

**UNTERSUCHUNG
DER KONZENTRATIONSENTWICKLUNG
IN VERSCHIEDENEN UNTERSEKTOREN
DER CHEMISCHEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND**

- Pharmazeutische Industrie (N.I.C.E. 313.1)
- Photochemische Industrie (N.I.C.E. 313.2)

UNTERSUCHUNG
DER KONZENTRATIONSENTWICKLUNG
IN VERSCHIEDENEN UNTERSEKTOREN
DER CHEMISCHEN INDUSTRIE
IN DEUTSCHLAND

- Pharmazeutische Industrie (N.I.C.E. 313.1)
- Photochemische Industrie (N.I.C.E. 313.2)

V O R W O R T

Der vorliegende Band ist Teil einer Reihe von Sektorstudien über die Entwicklung der Konzentration in den verschiedenen Mitgliedsländern der Europäischen Gemeinschaft.

Die Berichte wurden von verschiedenen nationalen Instituten und Experten erstellt, die von der Kommission mit der Durchführung des genannten sektoralen Forschungsprogramms beauftragt waren.

Wegen ihres besonderen und allgemeinen Interesses und wegen der Verpflichtungen, die die Kommission gegenüber dem Europäischen Parlament eingegangen ist, werden diese Berichte ungekürzt in ihrer Originalfassung veröffentlicht.

Dabei verzichtet die Kommission auf jeglichen Kommentar. Sie weist lediglich darauf hin, dass die Verantwortung für die in jedem Bericht enthaltenen Angaben und Meinungen ausschliesslich dem Institut oder Experten als Autor zufällt.

Weitere Berichte, die während der Durchführung des noch laufenden sektoralen Forschungsprogramms bei der Kommission eintreffen, werden ebenfalls jeweils veröffentlicht.

Die Kommission wird auch eine Reihe zusammenfassender Dokumente und Tabellen veröffentlichen. Damit sollen einige Hinweise gegeben werden, um internationale Vergleiche der Konzentrationsentwicklung in den verschiedenen Mitgliedsländern der Gemeinschaft zu ermöglichen.



KIENBAUM UNTERNEHMENSBERATUNG

B E R I C H T

über eine
Untersuchung der Pharma-Industrie

im Auftrage der
KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN
- Generaldirektion Wettbewerb -
Brüssel, Belgien

Belgien / Gummersbach, den 23. Oktober 1973

KIENBAUM UNTERNEHMENSBERATUNG GMBH



INHALTSVERZEICHNIS

- 1 -

	Seite
0 Auftrag	1
1 Analyse der Untersuchung	3
11 Die Abgrenzung der Grundgesamtheit	3
12 Die Multi-product-firm	6
13 Die Unternehmensgruppen	7
2 Die Datenerfassung	10
21 Die Umsätze	10
22 Die Beschäftigten	13
23 Löhne und Gehälter	13
24 Brutto-Investitionen	14
25 Die Globaldaten	15
3 Die größten Unternehmen	17
4 Branchensituation	19
41 Die allgemeine Entwicklung	19
42 Firmenzusammenschlüsse und Kooperationen	26
421 Firmenzusammenschlüsse	26
422 Kooperationen	31
43 Forschung und Entwicklung	32
44 Preisgestaltung und Wettbewerb	38
45 Gewerblicher Rechtsschutz	40
5 Pharma-Außenhandel	42
51 Exporte	42
52 Importe	49



INHALTSVERZEICHNIS

- 2 -

	Seite
6 Die Auswertung der Daten	52
61 Die Globaldaten	52
62 Die relativen Anteile	58
63 Coefficients de Disparité	60
631 Der Variationskoeffizient	60
632 Der Gini-Koeffizient	63
64 Coefficients intermediaires	66
641 Die Konzentrationsraten	66
642 Der Linda Index	73
65 Coefficients de Concentration	82
651 Der Herfindahl-Hirschman-Index	82
652 Das Entropie-Maß	84

0 AUFTRAG

Mit Schreiben vom 22. Dezember 1971 erteilte uns die

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT
Generaldirektion Wettbewerb
Brüssel / Belgien

den Auftrag, in zwei verschiedenen Industriesektoren statistische Untersuchungen zur Konzentration durchzuführen.

Die Arbeiten wurden unter der Gesamtleitung unseres Geschäftsführers,

Herrn Dr.rer.nat. Helmut Mylenbusch,

von unseren Projektleitern,

Herrn Dr.rer.pol. Fritz Kleinsteuber,

Herrn Dr.rer.pol. Michael Stankiewicz

durchgeführt.

Für die Unterstützung unserer Arbeiten durch die Kommission, insbesondere die Herren

Remo Linda und Dieter Schwarz

sind wir sehr dankbar. Gleicher Dank gilt für die Arbeitshilfen und die

Auskunftsbereitschaft des Verbandes der chemischen Industrie e.V.
wie auch der Pharma-Unternehmen, die durch die Bekanntgabe der
Unternehmensdaten die Untersuchung erst ermöglichten.

Hiermit legen wir den Bericht "Pharma-Industrie" vor.

1 ANALYSE DER UNTERSUCHUNG

11 Die Abgrenzung der Grundgesamtheit

Die N.A.C.E.-Gruppe 257 enthält

- | | |
|-------|---|
| 257.1 | Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse,
lose oder in verbrauchsfertiger Aufmachung |
| 257.2 | Verbrauchsfertige Aufmachung pharmazeutischer
Erzeugnisse (ohne Herstellung) |

In der vorliegenden Untersuchung wurde von einer Untergliederung der Gruppe 257 in die beiden Untergruppen abgesehen,

- da die großen Hersteller, die ca. 85 % der Umsätze auf sich vereinigen, kaum zu teilen sind und eine Abgrenzung nicht durchführbar ist
- da die reinen Verpackungstätigkeiten bei nur wenigen der großen Hersteller anfallen (Produktion im Ausland und Verpackung der importierten Erzeugnisse in der BRD für den deutschen Markt) und dabei immer gleichzeitig auch Produktionsfunktionen wahrgenommen werden.

Stichproben bei den großen Herstellern haben ergeben, daß für den vorgegebenen Untersuchungszweck diese Unterteilung nicht relevant ist.

Entscheidendes Problem bei der Erfassung der Grundgesamtheit war, die Zahl der Unternehmen insgesamt. Die Statistik ist dabei kaum heranzuziehen, da der Pharmabereich in der Regel in die chemische Industrie integriert ist.

Zur Berechnung der Streuungsmaße vor allem mußte die Zahl der Unternehmen insgesamt ermittelt werden. Geht man davon aus, daß jeder Hersteller pharmazeutischer Produkte der Gruppe 257 zugerechnet werden muß und macht dabei die Einschränkung der deutschen Industriestatistik über die Mindestzahl der Beschäftigten (ab 10 Beschäftigte), so bleibt dennoch neben den bekannten Herstellern eine nicht exakt abgrenzbare Zahl von vielen kleinen Produzenten, die statistisch bei den Apotheken erfaßt sind (Handelsstatistik !). Diese Hersteller wurden nicht - auch nicht als Schätzgröße - in die Untersuchung einbezogen, da

- Schätzungen immer einen hohen Fehlergrad gehabt hätten
- die Bedeutung dieser Kleinproduzenten am Markt völlig unerheblich ist
- diese Kleinhersteller in der Regel in erster Linie Apotheken und damit Handelsunternehmen sind.

Damit erschien es vertretbar - auch für die Streuungsmaße -, diese Produzenten auszuklammern.

Nun gibt es aber, trotz des Ausklammerns der kleinen Hersteller, auch bei den Herstellern pharmazeutischer Erzeugnisse im Sinne industrieller Herstellung das Problem, daß auch diese Gesamtzahl nirgends vorliegt.

Die große Zahl der Unternehmen, vor allem aber die Zugehörigkeit zu Unternehmen oder Unternehmensgruppen der chemischen Industrie macht die Erfassung zum Problem.

Die Grundgesamtheit wurde daher nach folgenden Prämissen festgelegt und für den Betrachtungszeitraum 1962 - 1969 konstant gehalten.

- Alle Hersteller pharmazeutischer Erzeugnisse, die am Markt sichtbar auftreten, sind dem Bundesverband der pharmazeutischen Industrie e.V. angeschlossen. Die Zahl schwankt im Zeitablauf ein wenig.
- Die 85 größten Unternehmen vereinigen auf sich
81,36 % der gesamten Apothekenumsätze
(Dezember 1972)
Der Rest verteilt sich auf mehrere Hundert Unternehmen, von denen keines mehr als ca. 0,2 % Marktanteil hat.
- Statistische Erhebungen waren nur für die 85 größten Unternehmen durchführbar.
- Zur Berechnung der relativen Konzentrationsmaße ist die Größe der Grundgesamtheit ohne Bedeutung.

Aus diesen Gründen wurde die Zahl der Unternehmen insgesamt für alle Jahre auf

690

festgesetzt.

12 Die Multi-product-firm

Die großen Unternehmen sind praktisch immer Mehrproduktunternehmen. Das folgt aus der Natur der chemischen Industrie und bedarf keiner weiteren Beweisführung.

Probleme ergaben sich für die Studie dadurch, daß aus dem Zahlenwerk der Unternehmen die Werte für den Pharmabereich teilweise nur schwer oder gar nicht extrapolierbar sind. Das gilt zum Beispiel für die Bereiche

- Forschung
- Zentrale Dienste
- Teilweise Produktion
- Marketing

für die Merkmalsträger "Beschäftigte", "Löhne und Gehälter" und "Investitionen". Selbst dann, wenn die Unternehmen bereit waren, für die Untersuchung Daten zur Verfügung zu stellen, so konnten auch aus der Kostenrechnung der Unternehmen nicht immer eindeutige Zuordnungen vorgenommen werden. Das gilt zum Beispiel für den Bereich Forschung (Grundlagenforschung), in dem nicht unbedingt zweckbezogen Pharmaforschung betrieben wird. Daher mußten in diesen Bereichen die Merkmalsträger "Beschäftigte", "Löhne und Gehälter" und "Investitionen" hochgerechnet werden. Das geschah nach Abstimmung mit den Unternehmen nach einheitlichen Kennzahlen, die vorher gemeinsam festgelegt waren.

13 Die Unternehmensgruppen

Ein weiteres Problem ergab sich aus der Konzernbildung in dem Pharma-Sektor.

Es handelt sich dabei im Augenblick um 18 Gruppen:

Pharma-Gruppen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - <u>BASF-Gruppe</u>
Ifah
Nordmark - <u>BAYER-Gruppe</u>
Bayer
Bayer/Merck
Bayer/Schering
(Bayropharm)
Drugofa
HÜls
Tropon
Kali/Tropon - <u>BYK-Gruppe</u>
Byk-Gulden
Byk-Essex
Helfenberg
Promonta
Roland
Tosse - <u>CIBA-Gruppe</u>
Ciba
Geigy
Zyma-Blaes | <ul style="list-style-type: none"> - <u>DOLORG IET-Gruppe</u>
Dolorgiet
Diedenhofen

5) Gruppe besteht
seit 1971 - <u>GÖDECKE-Gruppe</u>
Gödecke (Diwag)
Sasse
Warner
ACH

6) + Sasse seit 1971
+ ACH seit 1972 - <u>HOECHST-Gruppe</u>
Hoechst
Albert-Roussel
Asid
Behring
Benckiser
Cassella-Riedel
Cassella/Boehr.M.
Hoechst/Boehr.M. |
|--|---|
- 2) Übernahme von
Geigy 1971

- INGELHEIM-Gruppe
Boehringer Ingelheim
Abbott
Anasco
Basotherm
Thomae
1) Rückgang der
Abgabe von
Geigy 1971
- KALI-Gruppe
Kali
Kali/Tropon
- ORGANON-Gruppe
Organon
Degewop
Norrypharma
Organotherap.-Werke
Thiemann
4) Gruppe besteht
seit 1971
- KLINGE-Gruppe
Klinge
Schwab
Spezialchemie
- KNOLL-Gruppe
Knoll
MBK
Minden
- MANNHEIM-Gruppe
Boehringer Mannheim
Boehr. M./Cassella
MBK
Laevosan
Hoechst/Boehr.M.
Salvia
- MERCK-Gruppe
Merck
Merck/Bayer
Cascan
Hermal
MBK
- NATTERMANN-Gruppe
Nattermann
Schieffer
- PFIZER-Gruppe
Pfizer (Roerig)
Mack
Buer
3) Übernahme von
Mack 1971
- SANDOZ-Gruppe
Sandoz
Wander
- SCHERING-Gruppe
Schering
Asche
Bayer/Schering
Menadier
Madaus
7) ab 1972 ohne
Diedenhofen

Die Unternehmensgruppen treten am Markt unter den jeweiligen Firmennamen der Gruppenmitglieder auf (Marke), sind aber letztlich Konzernbildungen. Da entsprechende Rechtsformen bei den jeweiligen Unternehmen gewählt sind, liegt in der Regel keine Publizitätspflicht vor. Einzelbilanzen sind in der konsolidierten Gruppenbilanz integriert und diese wird nur von den publizitätspflichtigen Kapitalgesellschaften veröffentlicht (Beispiel: BASF, Bayer, Hoechst). In diesen Bilanzen sind aber keine aussagefähigen Einzeldaten zu finden über die Mitglieder der Gruppe.

Für die vorliegende Untersuchung stellte sich aus dieser Situation allerdings kein Problem, da die Bereitschaft der Unternehmen, an der Untersuchung mitzuarbeiten, ungewöhnlich groß war. Ein sachliches Problem ergab sich dadurch, daß in mehreren Fällen Gruppenfirmen zwar am Markt als Einzelanbieter auftreten, auch selbst produzieren, ihre Forschung und einige zentrale Dienste an die Zentrale abgegeben haben. Das führt zu Verschiebungen bei der Erfassung von Beschäftigten, Löhnen und Gehältern und Investitionen.

Die sich daraus ergebenden leichten Verschiebungen wurden hingenommen, da sie nur auszuschalten gewesen wären, wenn man die Datengruppenweise zusammengefaßt hätte. Dann wären die 50 Unternehmen praktisch zu 18 Unternehmensgruppen verringert. Dies schien nicht verantwortbar zu sein, da ein solches Vorgehen die Realität des Marktgeschehens vernachlässigt hätte. Zudem zeigt die Aufstellung der 18 Gruppen, daß es sich bei den einzelnen Gruppenmitgliedern nicht ausschließlich um Unternehmen der Human-Pharmazie handelt. Die Untersuchung aber beschränkte sich auf Human-Pharma.

2 DIE DATENERFASSUNG

Abgesehen von den bereits erwähnten Abgrenzungsproblemen bei der Erfassung der Merkmalsbeträge, die aus der Multi-product-firm-Situation resultieren, ergaben sich einige weitere Schwierigkeiten:

- Es waren nicht alle angeschriebenen Unternehmen bereit, die Daten abzugeben.
- Die Umsätze setzen sich aus
 - . Apothekenumsätzen und
 - . Krankenhausumsätzen

zusammen. Die brancheninterne Statistik (IMS) erfaßt nur die Apotheken- (Grosso-) Umsätze.

21 Die Umsätze

Wie bereits ausgeführt, mußten für 11 von den größten 50 Unternehmen die Umsätze errechnet werden, da keine Auskunft zu erhalten war. Dazu wurde folgendes Verfahren gewählt:

Aus der brancheninternen Statistik und der dort dargestellten Rangfolge der Unternehmen war bekannt, wo die Unternehmen, über die keine Daten vorlagen, einzuordnen waren.

Weiterhin lagen für diese Unternehmen die Grosso-Umsätze der letzten Jahre vor. Diese Grosso-Umsätze wurden mit Aufschlägen für die Krankenhausumsätze versehen. Die Höhe der Aufschläge ergab sich aus Daten und Unterlagen aus der Branche.

Die brancheninterne Statistik - eine Umsatzstatistik (IMS-Statistik), an der praktisch alle Unternehmen von Bedeutung mitarbeiten - vermittelt lediglich für die letzten Jahre bis 1972 stichfestes Datenmaterial. Während die 39 Unternehmen aus der Reihe der größten 50 Unternehmen, die an der Befragung teilnahmen, Datenreihen von 1962 bis 1969 lieferten, lagen für die 11 fehlenden Unternehmen nur Umsatzen für 1971 und 1972 vor. Die Berechnung für die zurückliegenden Jahre wurde wie folgt vorgenommen:

- Die Unternehmen wurden nach der Statistik der Apothekenumsätze der Rangfolge entsprechend tabelliert.
- Das vorhandene Datenmaterial aus den Unternehmen wurde von 1962 bis 1969 aufgelistet.
- Es wurde die jährliche Wachstumsrate von 1962 bis 1969 errechnet, und zwar als Mittelwert aus
 - . Wachstumsrate Pharma - insgesamt (Verbandsangabe) p.a.
 - . Wachstumsrate der 39 bekannten größten Unternehmen (Mittelwert); und zwar ergaben sich Umsätze:

1962 - 1963	+	10,6 %
1963 - 1964	+	12,4 %
1964 - 1965	+	18,3 %
1965 - 1966	+	14,2 %
1966 - 1967	+	12,3 %
1967 - 1968	+	10,4 %
1968 - 1969	+	13,0 %

- Für die 11 infrage stehenden Unternehmen wurde nach branchen-internen Informationen der prozentuale Aufschlag für die Krankenhausumsätze auf die aus der Statistik für 1971/72 bekannten Grosso-Umsätze aufgeschlagen. Das ergab den jeweiligen Gesamt-Umsatz für zwei Jahre.
- Schließlich wurden diese Gesamt-Umsätze mit den errechneten Wachstumsraten zurückgerechnet (im Hundert).

Damit sind die Umsätze der 50 größten Unternehmen (= ca. 77 % Umsatz-Marktanteil) bekannt. Der Umstand, daß für 11 dieser 50 Unternehmen die Umsätze berechnet werden mußten, schränkt die Aussagekraft nicht ein, denn:

- Die Rangfolge war eindeutig bekannt
- Die Anteile der Krankenhausumsätze waren bekannt und sind überdies bei den 11 Unternehmen nicht größer als jeweils 10 %
- Unter den 11 betreffenden ist keines der ganz großen Unternehmen. Zu berechnen waren die Ränge:

18, 21, 24, 27, 32, 34,
42, 46, 48, 49, 50

Die Umsätze liegen für 1969

- zwischen ca. 60 Mio DM (Nr. 18)
- und ca. 19 Mio DM (Nr. 50)

bei einem Gesamt-Branchenumsatz von ca. 5.5 Mrd. DM für 1969.

22 Die Beschäftigten

Aus der oben zitierten Rangliste und den Angaben der Unternehmen, die sich an der Erhebung beteiligten, ließ sich eine Kennziffer für die Relation "Beschäftigte pro DM-Umsatz" errechnen. Mit dieser Kennziffer wurden für die 11 Unternehmen die Beschäftigtenzahlen ermittelt. Brancheninformationen über Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sicherten die Zahlen ab.

Für die Zeitreihe wurde aus den bekannten Daten die jährliche Wachstumsrate errechnet:

1962 - 1963	+ 7,1 %
1963 - 1964	+ 1,3 %
1964 - 1965	+ 6,6 %
1965 - 1966	+ 5,6 %
1966 - 1967	+ 3,5 %
1967 - 1968	+ 2,3 %
1968 - 1969	+ 4,4 %

Rangzahl, Kennziffer und Wachstumsrate führten zur jeweiligen Beschäftigtenzahl.

23 Löhne und Gehälter

Für 39 Unternehmen lagen die Daten vor. Für die restlichen 11 Unternehmen wurden nach o.a. Beschäftigtenzahl und Tarifsituationen an ihrem Standort die Lohn- und Gehaltssummen errechnet.

Aus den verfügbaren Unternehmensdaten resultierten folgende Wachstumsraten:

1962 - 1963	+	15,2 %
1963 - 1964	+	17,1 %
1964 - 1965	+	13,5 %
1965 - 1966	+	13,9 %
1966 - 1967	+	10,4 %
1967 - 1968	+	11,8 %
1968 - 1969	+	14,1 %

24 Brutto-Investitionen

Um eine Kennzahl für die Höhe der anzusetzenden Brutto-Investitionen (bezogen jeweils auf den Umsatz) zu erhalten, wurden Umsatzklassen von jeweils 10 Unternehmen gebildet.

- Unternehmen 1 bis 10 : 1. Klasse
- Unternehmen 11 bis 20 : 2. Klasse
- und so fort.

Die sich ergebenden Kennziffern wurden bei den zu berechnenden Investitionen je nach Klassenzugehörigkeit angewendet.

Zur Kontrolle wurden aus den bekannten Unternehmensdaten die jährlichen Wachstumsraten gegenübergestellt:

1962 - 1963	+ 3,0 %
1963 - 1964	+ 12,0 %
1964 - 1965	+ 16,0 %
1965 - 1966	+ 31,0 %
1966 - 1967	± 0 %
1967 - 1968	- 11,0 %
1968 - 1969	+ 36,0 %

25 Die Globaldaten

Die durchgeführte Erhebung erfaßte nicht nur die 50 größten Unternehmen, sondern wurde auf die 85 größten Unternehmen ausgedehnt, um insgesamt ca. 80 % der gesamten Umsätze zu erfassen.

Im Jahre 1971 entfielen auf die 85 größten Unternehmen 81,36 % der gesamten Grosso-Umsätze. Aus diesen Werten wurden - Krankenhausumsätze eingerechnet - die Globaldaten hochgerechnet. Die Werte sind im Datenteil des Berichtes wiedergegeben. Die Verteilung auf die restlichen Unternehmen der Grundgesamtheit (angenommen 690 Unternehmen) ergab sich nach folgender Einteilung (für 1969):

Umsätze:	20 Unternehmen	7,5 Mio DM
	30 Unternehmen	4,0 Mio DM
	50 Unternehmen	2,0 Mio DM
	500 Unternehmen	0,9 Mio DM

Die entsprechenden Werte für die übrigen Jahre ergeben sich aus der Rückrechnung mit den jeweiligen Wachstumsraten (siehe Punkt 141).

Entsprechendes gilt für die Berechnung der übrigen Globaldaten:

- Beschäftigte 1969

20 Unternehmen	100 Beschäftigte
30 Unternehmen	60 Beschäftigte
50 Unternehmen	30 Beschäftigte
500 Unternehmen	8 Beschäftigte

Die Rückrechnung erfolgte mit den Wachstumsraten aus Punkt 142.

- Löhne - Gehälter 1969

20 Unternehmen	1,4 Mio DM
30 Unternehmen	0,8 Mio DM
50 Unternehmen	0,4 Mio DM
500 Unternehmen	0,18 Mio DM

Rückrechnung mit Wachstumsraten aus Punkt 143.

- Brutto-Investitionen 1969

20 Unternehmen	0,310 Mio DM
30 Unternehmen	0,220 Mio DM
50 Unternehmen	0,150 Mio DM
500 Unternehmen	0,095 Mio DM

Rückrechnung über Wachstumsraten aus Punkt 144.

3 DIE GRÖSSTEN UNTERNEHMEN

Nachfolgend sind die 90 größten Unternehmen in der BRD aufgeführt. Dabei wurde nicht die Zugehörigkeit zu Unternehmensgruppen berücksichtigt.

Hoechst	Troponwerke	Krewel
Hoffmann La Roche	Kali Chemie	Rhein. Pharma
Thomae	Sharp und Dohme	Klosterfrau
Schering AG	Asche	Schwabe
Boehringer, Mannheim	Byk Gulden	Sanol
Merck	Beiersdorf	Bayer Schering
Nattermann	Minden	Much
Bayer	Zyma Blaes	Medice
Sandoz	Cassella Boehringer	Merckle
Ciba	Lederle	Schwarzhaupt
Boehringer, Ingelheim	Dolorgiet	Wellcome Dtsch
Thomae Geigy	Pfizer	UCB Chemie
Mack Illertissen	Cassella Riedel	Byk Essex
Hoechst-Boehringer	Luitpold	Bayropharm
Heyden	Behring	Promonta
Gruenenthal	Wuelfing	Desitin
Goedecke	Woelm	Merrell Iptor
Madaus	Janssen Düsseldorf	Wyeth Pharma
Knoll, Ludwigshafen	Heumann	Parke Davis
Homburg	Adenylchemie	Schmiden Pharma
Nordmarkwerke	Asta	Buer
Albert Roussel	Thieman	Mueller, Bielefeld
Klinge	Organon	Milupa Pauly

Scheurich	Spitzner	Merz
Menadier	Togal	Nestle Dtsch
Pharmakos	Roland Essen	Kade
Rentschler	Ichthyol	Farmitalia Dtsch
Pfleger	Lappe	Anasco
Tosse	Brenner	Roehm u. Haas
Schieffer	Boehringer	Schaper u. Bruemmer

4 BRANCHENSITUATION

41 Die allgemeine Entwicklung

Für die pharmazeutische Industrie in Deutschland gibt es zahlreiche Veröffentlichungen und Jahresberichte, die über die allgemeine Entwicklung dieser Branche ausführlich Auskunft geben. Besonders sei auf die Pharma-Jahresberichte des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie e.V. hingewiesen.

Die allgemeine Entwicklung der Pharmazeutischen Industrie in Deutschland wird am deutlichsten durch Tabelle 1 wiedergegeben. Sie zeigt die relativen Veränderungen des Bruttosozialproduktes und des Umsatzes der Pharmaindustrie. Seit 1965 sind auch die Preissteigerungsraten für Pharma-Erzeugnisse angegeben. Aus dieser Darstellung ist ersichtlich, daß die Pharmazeutische Industrie eindeutig zu den ausgesprochenen "Wachstumsindustrien" gehört. Der starke Einbruch in der Entwicklung des Bruttosozialproduktes in den Jahren 1966/67 läßt die Umsatzentwicklung der Pharmaindustrie unbeeinträchtigt. Sie realisierte trotzdem Wachstumsraten von ca. 10 und 12 %.

Ein weiteres Merkmal für die allgemeine Entwicklung ist der Pro-Kopf-Verbrauch an Arzneimitteln. Er ist in der BRD durchschnittlich um jährlich 9,9 % gewachsen (vgl. Tabelle 2). Die BRD liegt mit ihren Werten unter vergleichbaren Werten hochindustrialisierter Länder, wie zum Beispiel Frankreich, Japan und der Schweiz.

Tabelle : 1

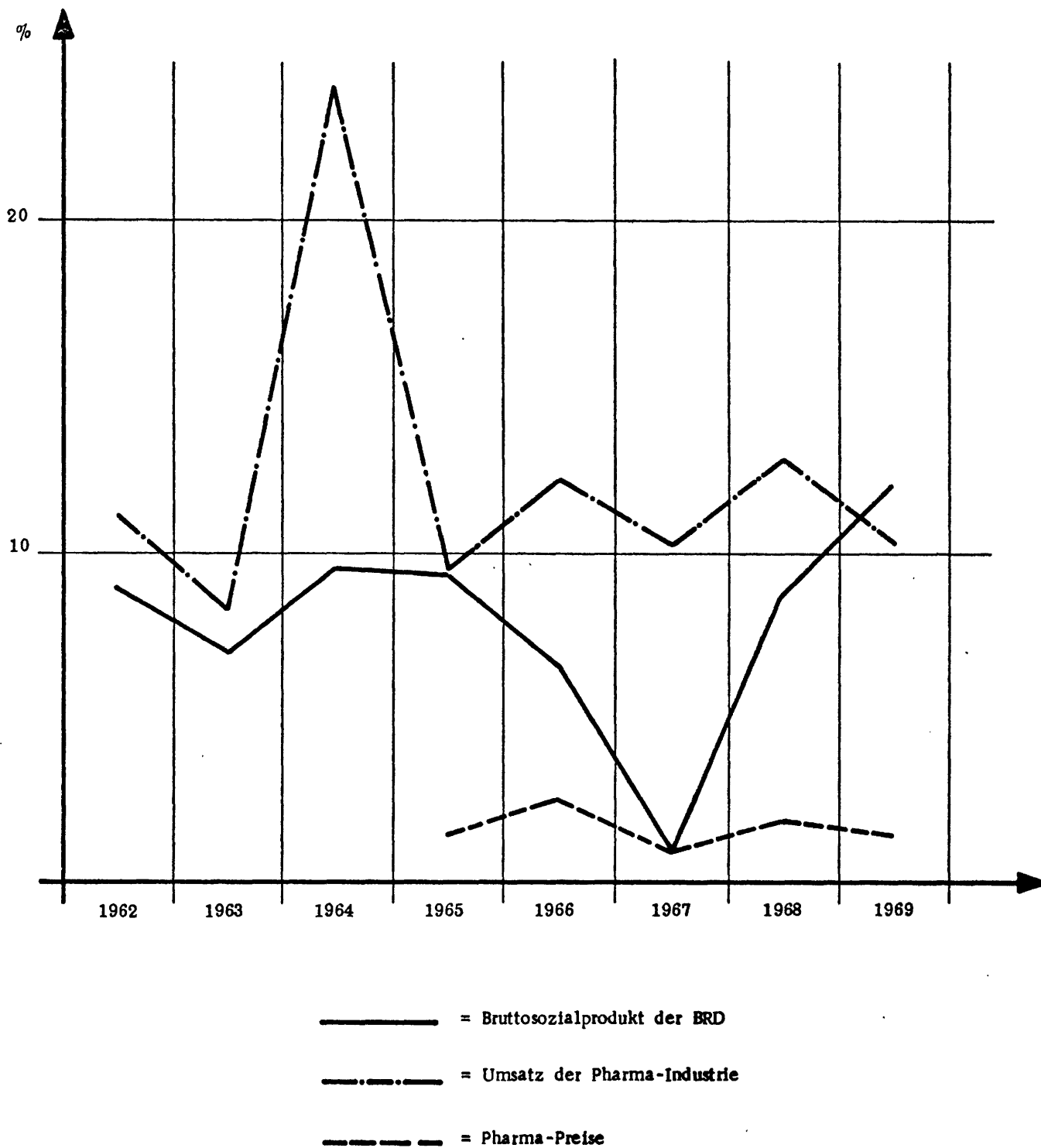
DIE ZUWACHSRATEN DES BRUTTOSOZIALPRODUKTES UND DES UMSATZES DER
PHARMA-INDUSTRIE

Tabelle : 2

PRO-KOPF-VERBRAUCH VON ARZNEIMITTELN IN DM ¹⁾

Land	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
BRD	54	59	64	72	82	90	104	105
Frankreich	65	71	80	90	102	116	127	141
Japan	41	53	66	70	77	86	104	127
Niederlande	31	35	39	47	53	60	67	85
Schweden	48	52	58	65	71	80	92	101
Schweiz	-	71	81	88	94	105	114	128

1) Berechnet auf Basis des Apothekenumsatzes

Aufgrund der individuellen Datenerhebung bei den größten 85 Unternehmen dieser Branche sind wir in der Lage, zusätzliche Informationen über

- Leistung pro Mitarbeiter
- durchschnittliches Gehalt pro Mitarbeiter
- Verhältnis zwischen Investitions- und Umsatzvolumen

zu liefern. Dabei haben wir die Unternehmen in vier Größenklassen eingeteilt:

- a) größer als 50 Mio DM Umsatz
- b) 30 - 50 Mio DM Umsatz
- c) 10 - 30 Mio DM Umsatz
- d) kleiner als 10 Mio DM Umsatz

Die Ergebnisse sind in Tabelle 3, 4 und 5 dargestellt.

Daraus ist ersichtlich, daß der Umsatz pro Kopf nicht bei den Großunternehmen am höchsten ist, sondern bei Unternehmen der Umsatzklasse von 30 - 50 Mio DM. Auch Unternehmen der Größenklasse von 10 - 30 Mio haben ihre Leistung erheblich verbessert und liegen 1969 mit ca. 82.000,- DM pro Beschäftigten gleichauf mit den Großunternehmen.

Bei den Gehältern dominiert eindeutig das Großunternehmen, das über den Berichtszeitraum die absolut höchsten Gehälter pro Mitarbeiter zahlte. In dichtem Abstand folgen die Unternehmen der Umsatzklasse 30 - 50 Mio DM.

Tabelle : 3

LEISTUNG PRO MITARBEITER IN DM

	> 50 Mio	30 - 50 Mio	10 - 30 Mio	< 10 Mio
1962	50.483	44.331	49.828	31.312
1963	53.423	51.867	45.507	34.483
1964	57.522	54.716	51.525	37.125
1965	65.121	61.293	58.449	46.034
1966	70.386	70.617	65.151	45.427
1967	76.083	82.318	69.774	46.313
1968	79.136	91.859	73.735	47.602
1969	82.429	98.862	82.923	52.377

Tabelle : 4

DURCHSCHNITTliches GEHALT PRO MITARBEITER IN DM

	> 50 Mio	30 - 50 Mio	10 - 30 Mio	<10 Mio
1962	10.228	9.146	8.258	6.970
1963	10.754	9.949	8.562	7.843
1964	11.833	11.039	9.690	8.886
1965	12.936	11.709	10.598	9.877
1966	14.071	12.939	11.810	10.175
1967	14.858	14.097	12.487	11.202
1968	15.829	15.319	13.133	11.705
1969	17.098	16.612	14.314	13.131

Tabelle : 5

VERHÄLTNIS ZWISCHEN INVESTITIONS- UND UMSATZVOLUMEN IN %

	> 50 Mio	30 - 50 Mio	10 - 30 Mio	< 10 Mio
1962	10,19	5,47	5,08	3,02
1963	9,27	6,87	5,13	3,42
1964	9,33	8,12	5,85	2,48
1965	9,53	5,63	3,68	2,85
1966	10,92	5,42	4,46	3,03
1967	9,95	4,68	3,18	4,74
1968	7,59	5,82	3,10	2,24
1969	9,53	8,42	3,10	1,71

Auch bei den Investitionen sieht das Ergebnis ähnlich aus. Aufgrund ihrer Kapitalausstattung zeigen die Großunternehmen mit Umsätzen von über 50 Mio DM Investitionsquoten von ca. 10 %. Gleichzeitig haben jedoch auch die Unternehmen von 30 - 50 Mio DM aufgeholt, die zum Beispiel 1969 8,42 % ihres Umsatzes investierten.

In den nachfolgenden Punkten werden wir die Sachgebiete Firmenzusammenschlüsse und Kooperationen, Forschung und Entwicklung, Preisgestaltung und Wettbewerb und Gewerblicher Rechtsschutz darstellen.

42 Firmenzusammenschlüsse und Kooperationen

421 Firmenzusammenschlüsse

Die Farbwerke Hoechst sind der größte deutsche Arzneimittelhersteller. Der Weltumsatz der Pharmasparte betrug 1970 ca. 1,5 Mrd. DM. Im gleichen Jahr gehörten 30 ausländische und 29 inländische Unternehmen direkt oder über Beteiligungen der angegliederten Unternehmen indirekt zum Konzern.¹⁾

1) Die Farbwerke Hoechst sind an mehr als 300 in- und ausländischen Gesellschaften mit mindestens 50 % beteiligt. Vgl. Geschäftsbericht 1970, S. 9

Folgende Unternehmenszusammenschlüsse sollen wegen ihrer Interdependenz zum Pharmasektor genannt werden:

- Behringwerke AG, Marburg. Ihm gehört das Asid-Institut GmbH., München, welches wiederum zu 100 % die Chemische Fabrik Bonz & Sohn GmbH, Böblingen besitzt.
- Chemische Werke Albert, Wiesbaden
- Cassella Farbwerke Mainkur AG und ihre 100 %-igen Töchter Curda & Co GmbH, das Jade Haus und Cassella Riedel
- Pharma GmbH. Eine 75 %-ige Beteiligung an der Riedel de Haen AG, Seelze, die wiederum die Chinosolfabrik GmbH in Seelze besitzt

Internationale Bedeutung hatte die Anfang 1970 zwischen Hoechst und Roussel Uclaf, S.A., Paris vereinbarte Verflechtung. Es wurde mit je 50 % eine gemeinsame Vertriebsgesellschaft gegründet, die die Pharmaerzeugnisse der Chemischen Werke Albert und Roussel Uclaf in der BRD vertreiben. Vorstufe dieses Vertrages war eine 1968 abgeschlossene Kooperationsvereinbarung zwischen den Unternehmen. ¹⁾

1) Vgl. Granert, W. Roussel Uclaf, gewichtiger Pharmapartner für Hoechst, in Chemische Industrie Nr. 20, 1968 S.824 - 832

Die Angliederung der Firmen Behringwerke AG, Chemische Werke Albert und der Cassella Farbwerke Maink AG sind Konzentrationsfälle horizontaler Art. Die Behringwerke sind zum Beispiel ein ausschließlich Arzneimittel herstellendes Unternehmen, das hauptsächlich Impf- und Serastoffe herstellt. Berücksichtigen wir weiter den Zusammenschluß mit Roussel Uclaf S.A., die hauptsächlich den Hormon-, Antibiotika- und Diagnostikamarkt bearbeiten, so kann man bei Hoechst von Konzentration im Sinne der Produktextension reden.

Ähnlich wie Hoechst müssen die Farbenfabriken Bayer auch als Konglomerat angesehen werden. Der Konzern verfügt im Pharmabereich über 73 in- und ausländische Beteiligungsgesellschaften und betreibt in 28 Ländern 36 Fabriken.¹⁾

Folgende Beteiligungen sind anzuführen:

- Troponwerke, Dinslaken
- Drugofa GmbH, Köln
- Bayropharma GmbH

1) Geschäftsbericht Bayer 1970, S. 29

Auch das drittgrößte Pharmaunternehmen der BRD, C.H. Boehringer Sohn, Ingelheim ist horizontal in seinen Beteiligungen konzentriert. Die Gruppe umfaßt:

- Dr. Karl Thomae GmbH, Biberach/Riß
- Basotherm GmbH, Biberach/Riß
- Anasco GmbH, Wiesbaden
- Deutsche Abbott GmbH, Ingelheim/Rhein
- Olivin, Wiesbaden

Die Schering AG, Berlin/Bergkamen, eines der ältesten chemisch-pharmazeutischen Unternehmen, gehört zu den exportintensivsten Unternehmen.¹⁾ So wurden zum Beispiel 1970 über 55 % des Umsatzes im Exportgeschäft erzielt. Erst 1969 ging Schering den Weg der Beteiligungen. Es verfügt über 5 Werke, 11 Tochter- und Beteiligungsgesellschaften und über 50 ausländische Beteiligungen.²⁾

Zu den wichtigsten Beteiligungen gehören:

- C.F. Asche & Co, AG, Hamburg
- Menadier Heilmittel GmbH, Hamburg
- Bergazyme GmbH (50 % Beteiligung der Henkel GmbH)

1) Vgl. Geschäftsbericht des Unternehmens für 1970, S. 5

2) Ebenda, S. 4

Das Familienunternehmen E. Merck, eines der traditionsreichsten chemisch-pharmazeutischen Unternehmen in der BRD, liegt in der Spitzengruppe der Pharmahersteller. Es verfügt über 33 Produktions- und Vertriebsgesellschaften im In- und Ausland.¹⁾

Zur Merck-Gruppe gehören:

- Cascan GmbH, Wiesbaden
- Hermal-Chemie, Reinbeck
- Fissan-Werke
- MBK²⁾

Als weiteres Unternehmen muß Boehringer, Mannheim erwähnt werden, das über 21 Tochter- und Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland verfügt³⁾. An Beteiligungsunternehmen sind zu erwähnen:

- Deutsche Laerosan
- Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co
- Fabre Arzneimittel
- Galenus GmbH
- Praemix
- MBK

1) Vgl. Geschäftsbericht der Firma E. Merck für 1969, S. 4

2) Gemeinsam mit Boehringer Mannheim und der Knoll AG betreibt Merck die MBK. Die Gründung erfolgte schon vor dem 2. Weltkrieg. Das Produktionsprogramm umfaßt Schmerz-, Magen-, Darm-, Haut-, Husten-, Herz-, Kreislauf- und Beruhigungsmittel

3) Vgl. o.V. FAZ v.26.2.1970, S. 14

Auch die Knoll AG, Ludwigshafen, an der die Mäurer & Wirtz-Gruppe eine 26 %-ige Beteiligung hält, verfügt über 16 Beteiligungs- und Tochtergesellschaften im In- und Ausland. So gehören zu der Gruppe die Chemischen Werke Minden GmbH und MBK. Weiter arbeitet man auf dem amerikanischen Markt mit der Schering AG zusammen, indem man die Knoll Pharmacentical Co, Orange, gründete.

422 Kooperationen

Kooperationsvereinbarungen verfolgen auch in der Pharmazeutischen Industrie den Zweck, gemeinsam Forschung und Entwicklung oder den Absatz bestimmter Arzneispezialitäten zu betreiben. Hierunter fallen folgende Kooperationen:

- "Arbeitsgemeinschaft Diabetes" der Bayer AG und der Schering AG
- Forschungsgemeinschaft Farbwerke Hoechst und Boehringer Mannheim GmbH, Gebiet: orale Antidiabetika
- Vertriebsgemeinschaften für bestimmte Spezialitäten der Firmen
 - . Bayer AG und Schering AG
 - . Kali Chemie und Tropon Werke
 - . Cassella Riedel und Boehringer, Mannheim

Auch über die Grenzen der BRD hinaus wurden für den Berichtszeitraum zahlreiche Kooperationen vereinbart. Die bedeutendste Vereinbarung ist die 1968 zwischen den Farbwerken Hoechst und der Roussel Uclaf S.A., die sich auf Forschung, Produktion und Vertrieb bezieht.

Bemerkenswert an den Kooperationsvereinbarungen ist, daß sie in vielen Fällen eine Vorstufe der Konzentration sind. Ebenso muß auch die Tatsache erkannt werden, daß multinationale Vereinbarungen zunehmen werden, um

- Kostensenkungen vorrangig auf dem Gebiet der Forschung und des Vertriebs durchzuführen
- Markt- und Sicherheitsstreben auszubauen
- Forschungseffizienz zu verbessern
- Währungsrisiken bei Auf- bzw. Abwertungen gering zu halten.

43 Forschung und Entwicklung

Die hohen Aufwendungen der Pharmaforschung sind eines der hervorstechendsten Merkmale dieser Branche. So wendet die Pharmabranche heute 10 - 12 % ihres Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf. Der Durchschnitt in der gesamten deutschen Industrie beträgt dagegen nur 3 - 4 %. In den letzten 10 Jahren hat sich der Forschungsaufwand vervierfacht. Vor 35 Jahren bezifferte der damalige Generaldirektor der IG Farben, Geheimrat Duisberg, die jährlichen Kosten für den Arbeitsplatz im Forschungsbereich mit 10.000,- RM. Heute rechnet man mit 200.000,- bis 300.000,- DM. Für ein neues Medikament müssen etwa 5.000 bis 6.000 Substanzen synthetisiert und entwickelt werden. Das verursacht Kosten in Höhe von 30 bis 50 Mio DM.

Für die Entwicklung eines neuen Arzneimittels benötigt die Pharmaindustrie heute durchschnittlich 10 Jahre. Er durchläuft im Durchschnitt 200 Kontrollen und Prüfungen. Mit Gewinn rechnet die Industrie erst im zweiten oder dritten Jahr nach Marktreife.

Sachlich und inhaltlich sind die Ergebnisse der Forschung für die Berichtsperiode der sechziger Jahre dadurch gekennzeichnet, daß man durch erweitertes Grundlagenwissen sichere und wirksamere Weiterentwicklungen betrieben hat. Die Therapie wurde perfektioniert. Neue Durchbrüche zeichnen sich ab auf den Gebieten:

- menschliche Zellbildung
- Hormone
- Stoffwechsel
- Kreislauf
- Bekämpfung der Krebsformen
- Virusforschung
- verbesserte Empfängnisverhütung
- Ausschaltung von Erbkrankheiten
- u.a.m.

Bei der Entwicklung neuer Wirkstoffe ergab sich von 1961 bis 1970 folgendes internationales Bild. Insgesamt wurden 755 neue Arzneistoffe in die medizinische Therapie eingeführt. ¹⁾

1) Vgl. Leonhard H.: Höhere Sprünge am Baum der Erkenntnis, in: Handelsblatt v. 27.8.1973, S. 14

Diese teilen sich wie folgt auf:

USA	183,5	%
Frankreich	170,0	%
BRD	107,5	%
Japan	67,0	%
Schweiz	57,5	%
England	43,0	%

Weiterhin ist auffällig, daß die Zahl der jährlich neuerfindenen und in die Therapie eingeführten Arzneistoffe sinkt (vgl. Tabelle 6). Waren es 1961 82 und 1963 sogar 98 Stoffe, so verringerte sich die Anzahl auf 70 im Jahr 1969 und 60 im Jahr 1970. Diese Zahlen verdeutlichen die wachsenden wissenschaftlichen, technischen und finanziellen Schwierigkeiten, mit denen die Arzneimittelforschung zu kämpfen hat.

Tabelle 6 :

NEUE EINGEFÜHRTE WIRKSTOFFE NACH ERFINDERLÄNDERN ¹⁾

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
USA	12	20	26	15,5	13,5	17
Frankreich	14	23	19	17	22	16
BRD	9	7	9	10,5	12	5
Japan	11	8	6	5	6	6
Schweiz	5	3	8	4,5	3	6
England	3	4	6	4	3,5	2
Italien	6	2	8	1,5	5	1
Benelux	1	2	-	4	2	1
Skandinavien	-	2	1	2	1	3
Sonstige ^{x)}	3	9	10	6	2	3
Summe	64	80	83	70	70	60

x) Sonstige : Argentinien, CSSR, DDR, Kanada, Österreich, Portugal, Spanien UdSSR, Ungarn

1) Leonhard, H. : Höhere Sprünge am Baum der Erkenntnis, in : Handelsblatt, a.a.O. S. 24

Das finanzielle Risiko der Arzneimittelforschung belastet heute alle größeren Pharmaunternehmen. Einzelbetrieblich versucht man, neue Möglichkeiten in der organisatorischen Neugliederung der Forschungsabteilungen auszunutzen. Dort, wo die Forschung als Gesamtkomplex so groß geworden war, wurde eine Verselbständigung unerlässlich. Man trennte die Forschung von den technischen Abteilungen ab und unterstellte sie einem Forschungsleiter. Der Gedanke des Research Management Teams wurde realisiert. Dieses Team besteht aus sogenannten Projektgruppen, die sich aus verschiedenen erfahrenen Vertretern für bestimmte Projekte zusammensetzen. Trotzdem waren Mißerfolge nicht ausgeschlossen.

1961 war gekennzeichnet durch einen Bruch in der kontinuierlichen Entwicklung. In diesem Jahr wurden die schädigenden Nebenwirkungen des Thalidomid (auch Contergan) auf ungeborene Kinder entdeckt. Seine positiven Auswirkungen bestanden in einer wesentlichen Verbesserung der wissenschaftlichen Prüfverfahren.

Der Schock, ausgelöst durch diese unerwartete Erkenntnis, veranlaßte aber auch übervorsichtige Gesundheitsbehörden dazu, geradezu unsinnige Kontrollanforderungen zu stellen. In der zweiten Hälfte des Jahrzehnts sind die Kontrollvorschriften zum Beispiel in mehreren Ländern zu protektionistischen Zielen mißbraucht worden, indem unter dem Deckmantel der Heilmittelsicherheit verlangt wird, daß sämtliche Versuche und Tests im nationalen Rahmen nochmals wiederholt werden. Dadurch ist der Prüfungsaufwand ins Unermeßliche gestiegen und wertvolle

Kräfte, die sonst der Forschung zur Verfügung gestanden hätten, wurden durch routinemäßige Kontrollaufgaben absorbiert. Sicher unbeabsichtigte "Nebenwirkungen" dieses behördlichen Übereifers waren die Verteuerung der Arzneimittel und eine weitere Konzentration im Bereich der Pharmaindustrie, weil kleinere Firmen einfach nicht mehr in der Lage waren, ihre Entwicklungen über alle Hürden hinweg auf den Markt zu bringen. Zahlreiche pharmazeutische Unternehmen waren auch gezwungen, nach Diversifikationsmöglichkeiten Ausschau zu halten.

Das Instrumentarium der Forschung ist in den letzten Jahren stark erweitert worden. Die Forschung wurde kapitalintensiver. Von grundlegender Bedeutung aber war die Erkenntnis, daß ohne neue fundamentale Erkenntnisse in der Biologie der lebenden Zelle weitere Fortschritte nur noch mit unverhältnismäßig großem Aufwand erzielbar seien. Die Hochschule ist aber nicht länger in der Lage, die grundlegenden Forschungsergebnisse allein bereitzustellen. Daher entschlossen sich die Pharmaunternehmen, Institute für freie Grundlagenforschung aufzubauen. Außerdem war für den Berichtszeitraum eine zunehmende Internationalisierung der Forschungsschwerpunkte festzustellen.

44 Preisgestaltung und Wettbewerb

Der Arzneimittelmarkt der BRD wird in einigen Erörterungen als ein nicht funktionsfähiger Markt angesehen. Die derzeitige Struktur entspreche nicht mehr den gewandelten sozial- und gesundheitspolitischen Anforderungen und die Pharmazeutische Industrie weise eine unangemessene Preisgestaltung auf. Aus diesem Grunde wird der Ausbau unterschiedlichster staatlicher Interventionen für notwendig erachtet. Diese Vorschläge reichen bis hin zur Verstaatlichung von Herstellung und Verteilung. Im Mittelpunkt der Diskussionen steht die Preisgestaltung, bei der der sozialen Krankenversicherung ein unmittelbarer Einfluß auf die Höhe der Verbraucherpreise eingeräumt werden soll. Gleichzeitig könne so von der Nachfrageseite her ein größerer Druck auf die Preise ausgeübt werden.

Die Diskussionen auf diesem Gebiet sind noch keineswegs abgeschlossen, jedoch kann folgendes dazu festgestellt werden:

Im Rahmen der früheren Überlegungen der vollkommenen Konkurrenz und der Markttransparenz muß man heute das Schwergewicht auf die Marktergebnisse einer Branche legen. Sie können gemessen werden an

- dem Ausmaß und Erfolg der Forschung und Entwicklung
- Entwicklung des Preisniveaus
- Sicherung des Investitionsvolumens
- Machtpositionen innerhalb der Marktstruktur, die es zu erkennen gilt und deren Mißstände abzustellen sind.

Marktmachtpositionen einzelner Anbieter liegen jedoch wegen der Vielzahl der Anbieter nicht vor. Am Gesamtmarkt partizipiert kein Hersteller mit über 6 %. 1968 ermittelte das Bundeskartellamt gegen 11 Firmen wegen des Verdachts, eine marktbeherrschende Stellung mißbräuchlich ausgenutzt zu haben. Jedoch hatte es keinen Anlaß, Verfahren gegen eine der Firmen einzuleiten.

Welche Konkurrenzverhältnisse auf dem Arzneimittelmarkt herrschen, geht auch aus den hohen Aufwendungen für die Werbung hervor, deren Anteil am Umsatz ca. 11 % beträgt. Die Werbemaßnahmen konzentrieren sich dabei hauptsächlich auf Anzeigen in Fachzeitschriften und den auf den Arzt ausgerichteten wissenschaftlichen Außendienst. Um verschiedene Mißstände in der Arzneimittelwerbung zu beseitigen, hat der Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie am 14. Mai 1969 Werberichtlinien für die Arzneimittelwerbung verabschiedet. Sie haben sich so gut bewährt, daß sogar das Bundeskartellamt diese Richtlinien am 6. Dezember 1971 in das Register für Wettbewerbsregeln eingetragen hat.

Ein weiterer Kritikpunkt liegt in dem zunehmenden Umfang der Abgabe von Mustern von Arzneimitteln an die Ärzte. Dabei wird oft der "dem Zweck der Erprobung angemessene Umfang" überschritten. Als sehr schwierig erweist sich jedoch hier, eine verbindliche Zahl der Packungen festzulegen, die als Muster abgegeben werden dürfen, weil es besonders von

- der Art und
- dem Indikationsgebiet der Arzneispezialität

abhängen wird, welche Menge jeweils dem Zweck der Erprobung angemessen ist.

45 Gewerblicher Rechtsschutz

Die Beseitigung des Patentschutzes, besonders in Lateinamerika und dem Fernen Osten, stellt eines der Hauptprobleme für diese exportintensive Branche dar. Mexiko, Brasilien, Argentinien, Bolivien, Indien, Thailand, Singapur, Malaysia und Indonesien sind Beispiele für diese Entwicklung.

Aus der Sicht dieser Länder ist es verlockend, den Patentschutz abzuschaffen, weil ihre Forschung und Entwicklung keine patentwürdigen Produkte hervorbringen kann. So ist es naheliegend, mit dem Argument "billige Medikamente für die Armen", auf das geistige Eigentum der Industrieländer zurückzugreifen.

Jedoch muß eingewandt werden, daß jedes Unternehmen, das Forschung und Entwicklung betreibt, ein Interesse hat, die Ergebnisse seiner Forschung für eine bestimmte Zeit zu verwerten. Die Pharmaindustrie ist ganz besonders auf den Schutz ihrer Erfindungen angewiesen, weil ihre Forschung etwa 10 % des Umsatzes erfordert. Diese Aufwendungen in die Preiskalkulationen einfließen zu lassen, wäre unmöglich, stände man nicht dem Erfinder das Recht zu, die Ergebnisse seiner Forschung für eine angemessene Zeit zu nutzen. Ohne ein Patent würden auch die Großunternehmen kaum noch das Risiko des hohen Kapitaleinsatzes für die Forschung, die pharmakologische Prüfung und klinische Erprobung, die Registrierung und die Unterrichtung der Ärzte auf sich nehmen. Dadurch, daß neue Arzneimittel im wesentlichen nur noch von der Industrie entwickelt werden, müßte man auf dem Gebiet der Pharmazeutik einen Stillstand befürchten.

In vielen Ländern der Welt wird der Patentschutz voll anerkannt. Dabei geht man auch von der Überzeugung aus, daß die Forschung in Wissenschaft und Technik ebenfalls für die Allgemeinheit von größtem Nutzen ist. Viele Forschungsergebnisse sind für die Menschheit lebenswichtig und gewinnen so gleichzeitig volkswirtschaftliche Bedeutung.

Die Diskussion auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes wird auch in den nächsten Jahren andauern, ohne daß sich eine für beide Seiten zufriedenstellende Lösung abzeichnet. Möglichkeiten ergeben sich jedoch durch erfolgreich praktizierte joint ventures (Kooperationen) besonders in den Entwicklungsländern.

5 PHARMA - AUSSENHANDEL

51 Exporte

Wurden für den Berichtszeitraum 1961 bis 1969 Zuwachsraten zwischen 11 und 20 % erzielt, so war deutlich der Trend zur Abschwächung zu erkennen. 1971 betrug die Steigerungsrate nur 4 % (vgl. Tabelle 7 und 9).

Die Ursache dieser Entwicklung ist hauptsächlich in den erheblichen Erlösminderungen als Folgen der DM-Aufwertungen von 1969 und 1971 zu sehen.

In zunehmendem Maße sind in vielen Ländern eindeutige Tendenzen festzustellen, die Einfuhr fertiger Spezialitäten zu erschweren und die lokale Herstellung von Arzneimitteln zu fördern. Dazu kommt, daß administrative Erschwernisse, zum Beispiel bei der Registrierung neuer Präparate, bei der Zulassung von Arzneimittelspezialitäten zur Erstattung durch die nationalen Sozialversicherungssysteme sowie die Einflußnahme behördlicher Stellen auf die Preisgestaltung, den Export nicht fördern.

Der Exportanteil an der Gesamtproduktion hat sich von 27 % im Jahre 1962 auf 35 % im Jahre 1970 erhöht (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 7

IMPORTE UND EXPORTE DER PHARMA-INDUSTRIE
(in TDM)

	Importe	Exporte
1962	220.679	710.933
1963	245.662	793.091
1964	266.535	923.587
1965	339.613	1.099.930
1966	395.421	1.256.431
1967	454.983	1.399.220
1968	549.670	1.690.279
1969	695.581	1.966.153
1970	838.417	2.210.636
1971	893.041	2.297.467

Tabelle 8

Außenhandel der Pharmazeutischen Industrie

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
	in Mio DM							
Einfuhr insgesamt	220,7	245,0	266,1	346,2	405,4	468,0	567,6	724,7
davon aus EWG	64,3	63,8	81,7	98,8	119,6	135,5	174,0	253,1
Prozentualer Anteil der Ph.-Importe am Gesamt-Chemie-Import	-	-	-	-	7,9	8,5	8,1	8,2
Ausfuhr insgesamt	710,9	792,2	922,5	1.222,3	1.284,0	1.424,2	1.711,6	1.981,4
davon in EWG	127,2	154,4	184,3	220,1	269,6	317,5	409,6	494,9
Prozentualer Anteil der Ph.-Exporte an den Gesamt-Chemie- Exporten	-	-	-	-	11,1	11,1	11,4	11,6

Tabelle: 9

Klasse	Gruppe	Untergruppe		Bezeichnung						
25	257			Pharmazeutische Erzeugnisse						
	<div>Jahr</div>	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	
Gesamt		710.933	793.091	923.587	1.099.930	1.256.431	1.399.220	1.690.279	1.966.153	
Δ Vorjahr in %		-	+ 11,5	+ 16,4	+ 19,0	+ 14,2	+ 11,3	+ 20,9	+ 16,3	
Frankreich				50	64	73	77	100	126	
Belgien/Luxemburg				48	52	62	69	83	111	
Niederlande			113	-	-	38	46	65	75	
Italien				65	77	96	125	154	180	
Rest der Welt		710.840	792.978	923.424	1.099.737	1.256.162	1.398.903	1.689.877	1.965.661	

Exporte pharmazeutischer Produkte gesamt in TDM
BRD

Tabelle : 10

AUSSENHANDEL MIT ARZNEIMITTELN

Jahr	Export in Mio DM	Exportquote in %	Import in Mio DM	Importquote in %
1961	635	27,5	192	9,5
1962	711	27,8	221	10,7
1963	840	30,4	246	11,4
1964	924	27,2	266	9,7
1965	1.122	30,9	346	12,1
1966	1.284	31,6	405	12,7
1967	1.424	31,7	468	13,2
1968	1.712	33,8	568	14,5
1969	1.981	35,4	725	16,7
1970	2.229	35,3	870	17,6
1971	2.313	32,9	923	16,3

Quelle : Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V.

Tabelle 11:

EXPORTZAHLEN EINIGER FÜR DEN WELTHANDEL WICHTIGER LÄNDER
(in Mio DM)

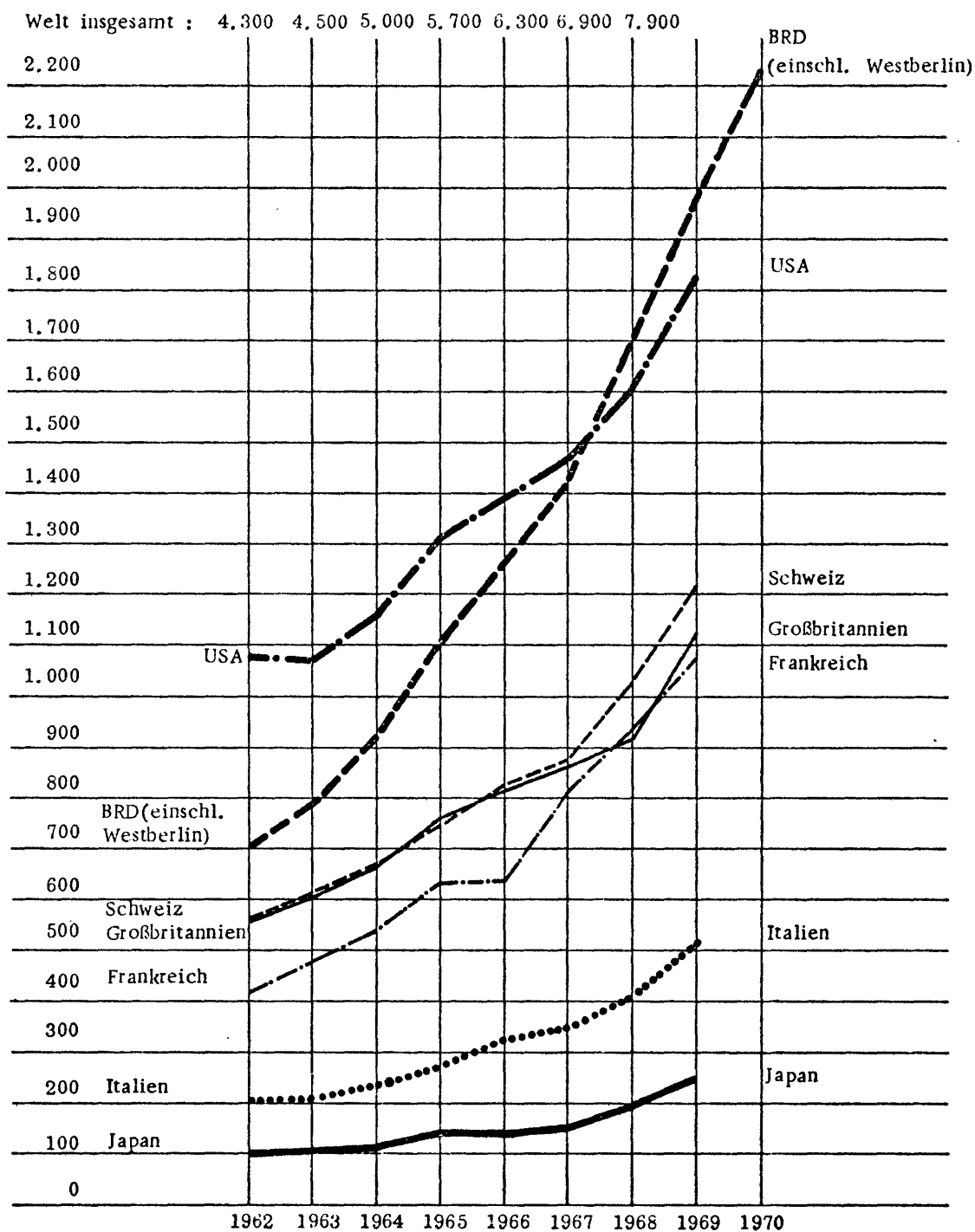


Tabelle 11 zeigt deutlich, daß die BRD 1968 die Führung in der Welt-rangliste der Pharmaexporteure übernommen hat.

52 Importe

Von wesentlich geringerer Bedeutung als die Exporte sind die Importe für den deutschen Arzneimittelmarkt. Sie machten 1971 etwa zwei Fünftel der Ausfuhren aus (vgl. Tabelle 7).

Allerdings überstieg die durchschnittliche Importzuwachsrate in der BRD die des Exports von 11,6 % mit 18 % erheblich; 1969 lag sie bei 26,5 % (vgl. Tabelle 13).

Tabelle: 13

Klasse	Gruppe	Untergruppe		Bezeichnung						
25	257			Pharmazeutische Erzeugnisse						
<div>Jahr</div>		1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	
Gesamt		220.679	245.662	266.535	339.613	395.421	454.983	549.670	695.581	
Vorjahr in %		-	+ 11,3	+ 8,4	+ 27,4	+ 16,5	+ 15,1	+ 20,8	+ 26,5	
Frankreich				32	41	54	62	73	101	
Belgien/Luxemburg										
Niederlande		48	52	34	39	41	45	-	91	
Italien				-	-	-	-	-	-	
Rest der Welt		220.631	245.610	266.469	339.533	395.326	454.879	549.597	695.389	

Importe pharmazeutischer Produkte insgesamt in TDM
BRD

Es ist überraschend, daß der wichtigste Lieferant für die BRD die Schweiz ist. Es folgen Frankreich, die Niederlande und die USA (vgl. Tabelle 14)

Tabelle: 14

HAUPTPHARMALIEFERANTEN DER BRD 1969 ¹⁾

Exportland	Mio DM	Exportland	Mio DM
Schweiz	216,7	Italien	34,2
Frankreich	98,8	Belgien/Luxemburg	26,1
Niederlande	94,0	Dänemark	24,9
USA	53,7	Japan	19,5
Großbritannien	50,2		

- 1) Beukenberg, H. : USA, Japan und die Bundesrepublik prägen den Weltpharmamarkt in :
Chemische Industrie, XXIII, Dez. 71, S. 828

Rund 60 % der deutschen Importe sind Wirkstoffe, die von ausländischen Gesellschaften in ihre deutschen Niederlassungen gehen. 25 % beträgt der Anteil von Fertigpräparaten, der Rest entfällt auf Alkaloide. Auf der Exportseite ist das Verhältnis genau umgekehrt, hier entfallen auf Fertigpräparate rund 60 %.

Die bisherigen hohen, kontinuierlichen Wachstumsraten von Produktion und Export, verbunden mit dem großen Forschungsaufkommen - rund 10 % des Umsatzes werden für Forschung und Entwicklung investiert - prognostizieren der deutschen Pharmaindustrie einen weiteren Aufschwung.

6 DIE AUSWERTUNG DER DATEN

61 Die Globaldaten

Die folgenden Tabellen geben die Gesamtentwicklung wieder. Es ergibt sich folgendes Bild:

- Die Werte steigen im Zeitablauf stark an.
Die Indices

	1962	1969	Ø p.a.
Umsatz	100	235	+ 19,2
Löhne/Gehälter	100	239	+ 19,8
Investitionen	100	217	+ 16,7
Beschäftigte	100	138	+ 5,4

Die Zahl der Beschäftigten nimmt vergleichsweise gering zu (Rationalisierung, automatische Fertigungsabläufe bei Neu-Investitionen)

- Die Indexreihen (Ausnahme: Beschäftigte) wachsen praktisch gleich stark. Investitionen scheinen nicht unbedingt mit den Umsätzen zu korrelieren, denn 1968, dem Folgejahr der Krisenzeit 1967, gehen nur die Investitionen zurück, alle übrigen Indices steigen.
- Die Indices für die Grundgesamtheit n stimmen mit denen der Teilgesamtheit $n - n' = n^*$ überein. Die geringen Abweichungen sind statistisch bedingt:

- . Abweichungen bis zu einem Punkt ergeben sich aus Rundungsdifferenzen.
- . Es ist charakteristisch, daß die Indices für n durchgehend größer sind als für n^* . Ursache dafür ist die Berechnungsmethode der Teilgesamtheit $n - n^*$ (= 640 Unternehmen). Zwar wurden gleiche Wachstumsraten eingesetzt bei der Berechnung der einzelnen Merkmalsbeträge, doch die absolut recht geringen Werte wurden regelmäßig positiv aufgerundet. Das führt bei der relativen Indexwertung zu geringen Abweichungen.
- . Löhne und Gehälter entwickeln sich für n stärker als für n^* . Die Ursache dafür ist das durchgehend höhere Gehaltsniveau der kleineren Unternehmen, die auf diesem Wege teilweise eklatante Standortnachteile sowie das geringere Angebot an sozialen Leistungen (Pensionen, Betriebskrankenkassen, etc.) ausgleichen müssen.
- . Die Brutto-Investitionen zeigen einen eindeutigen Primat der größten Unternehmen. Sie allein bestimmen das gesamte Wachstum (Anteil bis zu 83 % !).

Tabelle: a

Jahr	Merkmalsträger: Umsätze (DM)					
	Wert		Größte Unternehmen (n ^x = 50)	Index Wachstum 1962 = 100		Anteil n ^x : n
	Grundgesamtheit n (n = 690)			n	n ^x	
1962	2.344.748,-		1.827.979,-	100	100	78,0
1963	2.598.058,-		2.013.671,-	111	110	77,5
1964	2.892.528,-		2.240.470,-	123	123	77,5
1965	3.452.024,-		2.665.640,-	147	146	77,2
1966	3.943.059,-		3.043.622,-	168	166	77,2
1967	4.426.223,-		3.421.324,-	189	187	77,3
1968	4.875.749,-		3.773.726,-	208	206	77,4
1969	5.520.725,-		4.253.322,-	235	233	77,0

Die Globaldaten der Pharma-Industrie BRD

N.A.C.E. 257

Die Globaldaten der Pharma-Industrie BRD
N.A.C.E. 257

62 Die relativen Anteile

Die Grundgesamtheit n ist zwar recht groß. In dieser Untersuchung wurde - wie bereits unter Punkt 11 erläutert - von einer Gesamtheit von 690 Unternehmen ausgegangen. Die nachfolgende Aufstellung zeigt deutlich, daß es praktisch aber nicht mehr als 100 Unternehmen sind, die den Markt bestimmen.

Für die Apothekenumsätze ergab sich 1971:

Unternehmen Rang	Anteil am Umsatz Gesamt %	Hochgerechnet %
1 bis 10	30,29	30,29
11 bis 20	15,40	45,69
1 - 24	- 50,50 %	-
21 bis 30	10,51	56,20
31 bis 40	7,54	63,74
41 bis 50	5,72	69,46
51 bis 60	4,49	73,95
61 bis 70	3,33	77,28
71 bis 80	2,82	80,10
81 bis 90	2,41	82,51

Bezogen auf die Einzelunternehmen ergibt sich 1971
(Grosso-Umsätze):

$\geq 5,0$ % Marktanteil	-	Unternehmen
$> 2,0$ % Marktanteil	11	Unternehmen
$> 1,0$ % Marktanteil	14	Unternehmen
$> 0,5$ % Marktanteil	29	Unternehmen
$> 0,2$ % Marktanteil	36	Unternehmen
Gesamt	90	Unternehmen

Die größten Unternehmen allerdings setzen erhebliche Summen im Krankenhausesektor um. Dazu kommen die Exporte. Das eingeschlossen, ergibt sich folgendes Bild (1969):

$\geq 10,0$ % Marktanteil	1	Unternehmen
$> 5,0$ % Marktanteil	2	Unternehmen
$> 4,0$ % Marktanteil	2	Unternehmen
$> 3,0$ % Marktanteil	2	Unternehmen
$\geq 2,0$ % Marktanteil	3	Unternehmen
50 %	12	Unternehmen
$\geq 1,0$ % Marktanteil	11	Unternehmen
$\geq 0,5$ % Marktanteil	17	Unternehmen
$\geq 0,2$ % Marktanteil	52	Unternehmen
Gesamt	90	Unternehmen ca. 85 %

Diese Aufstellung zeigt deutlich, wie unbedeutend die $n - n^* = 640$ Unternehmen des Restes der Grundgesamtheit sind.

63 Coefficients de Disparité

631 Der Variationskoeffizient

Der Variationskoeffizient zeigt das Maß der Streuung der Einzelwerte der Grundgesamtheit um das arithmetische Mittel an, und zwar über die mittlere quadratische Abweichung.

Die Formel:

$$V = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}}$$

Darin bedeuten:

- n = Die Zahl der Merkmalsträger der Grundgesamtheit
- x_i = Merkmalsbetrag des Merkmalsträgers i
- \bar{x} = Arithmetischer Mittelwert $\frac{x}{n}$
- x = Gesamter Merkmalsbetrag der Grundgesamtheit
- F_{x_i} = Kumulierter Merkmalsbetrag bis x_i

Die Tabelle e zeigt die Koeffizienten für die vier Merkmals-träger. Sie sind in der Zeitreihe rückläufig. Ausgenommen ist das Jahr 1968 - das Jahr nach der Krise 1967 - ; hier ist ein Anstieg zu verzeichnen. Die Streuung bei den Beschäftigten nimmt danach auch weiter zu.

Insgesamt bewegen sich die Einzelwerte zwischen

4,21838	Beschäftigte	1966
und 6,845	Investitionen	1962

Diese Werte erscheinen - gemessen an der oberen Grenze 26,25 - nicht sehr hoch.

Bei einer konstant gesetzten Grundgesamtheit $n = 690$ (siehe Punkt 11) wirken hier die 600 Kleinstunternehmen ausgleichend, da für diese Unternehmen nahezu gleiche Abweichungen von \bar{x} angesetzt sind. Des weiteren ist die Streuung sowohl bei den ersten 10 als auch bei den weiteren Unternehmen 11 bis 28 nicht sehr groß. Die Inhomogenität der Grundgesamtheit kommt somit nicht so deutlich zum Ausdruck.

N. A. C. E. 257									
Jahr	Merkmalsträger				Grund- gesamtheit	Grenzen		obere n - 1	
	Umsatz	Beschäftigte	Löhne Gehälter	Brutto- Investitionen		untere			
1962	4,89629	4,37457	4,90332	6,845	690				
1963	4,87232	4,23502	4,76005	5,575	690				
1964	4,83677	4,22636	4,66079	5,469	690				
1965	4,76780	4,22957	4,66662	6,090	690	0		26,25	
1966	4,79382	4,21838	4,63646	6,111	690				
1967	4,76954	4,24546	4,98600	6,101	690				
1968	4,77131	4,284478	4,60300	5,890	690				
1969	4,66961	4,31836	4,61200	6,551	690				

Variationskoeffizient: Pharma BRD

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n \bar{x}}}$$

632 Der Gini-Koeffizient

Die Berechnung erfolgt nach der Formel:

$$R' = \frac{1}{n \cdot x} \sum_{i=1}^n \left[(i-1) F_{x_i} - i \cdot F_{x_{i-1}} \right]$$

Ebenso wie der Variationskoeffizient mißt der Gini-Koeffizient die Abweichung von der Gleichverteilung. Die Zahl der Merkmalsträger ist in der Zeitreihe konstant; das erhöht die Aussagekraft dieses Koeffizienten.

Die Tabelle f zeigt, daß die Koeffizienten sehr nahe an der oberen Grenze 0,998 liegen:

Niedrigster Wert überhaupt	0,59251	Beschäftigte	1963
Höchster Wert überhaupt	0,84901	Beschäftigte	1969

Bei den Umsätzen schwankt der Koeffizient zwischen

	0,82782	1969
und	0,83130	1962

Er ist also gering rückläufig. Das ist wesentlich auf das starke Wachstum gerade der mittelgroßen Unternehmen zurückzuführen.

Dennoch: Die jährlichen Veränderungen sind nicht sehr groß, aber die Streuung ist

- rückläufig bei den Umsätzen
- recht konstant bei Löhnen/Gehältern
- zunehmend bei Beschäftigten und Investitionen

Das ist einleuchtend, denn

- die Höhe der Löhne und Gehälter steigt in mittleren und kleinen Unternehmen stärker an (siehe Punkt 61) aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Attraktivität für Arbeitnehmer
- die Investitionskraft der großen Unternehmen ist überstark und vergrößert die Streuung.

Tabella: f

N. A. C. E. 257							
Jahr	Merkmalsträger				Grund- gesamtheit:	Grenzen	
	Umsatz	Beschäftigte	Löhne Gehälter	Brutto- Investitionen		untere	obere $\frac{n-1}{n}$
1962	0,83130	0,60450	0,83631	0,824			
1963	0,82854	0,59251	0,83022	0,819			
1964	0,82815	0,84035	0,82685	0,822			
1965	0,82820	0,84321	0,82813	0,825	690	0	0,998
1966	0,82819	0,83772	0,82843	0,824			
1967	0,82891	0,83971	0,82800	0,826			
1968	0,83114	0,84359	0,82800	0,824			
1969	0,82782	0,84901	0,83100	0,830			

Der Gini-Koeffizient : Pharma BRD

$$R = \frac{1}{n \cdot x} \sum_{i=1}^n [i-1) \cdot F_{x_i} - i \cdot F_{x_{i-1}}]$$

64 Coefficients intermediaires

641 Die Konzentrationsraten

Die Berechnung erfolgte nach der Formel:

$$C R_{n^*} = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^{n^*} x_i$$

n^* bezeichnet die Anzahl der Merkmalsträger aus der Grundgesamtheit n , die mindestens 70 % der jeweiligen Merkmalsbeträge auf sich vereinigen. In diesem Fall wurden die Rechnungen einmal für die $n^* = 50$ größten Unternehmen der Grundgesamtheit über alle Merkmalsträger durchgeführt. Die Ergebnisse zeigt die Tabelle g. Die Raten schwanken allgemein um 77 %, nur bei den Brutto-Investitionen ergeben sich Werte über 80 %. Diese Angaben bedürfen an dieser Stelle keiner weiteren Interpretation. Sie sind in der Übersicht der Globaldaten (siehe Punkt 61) bereits vorgestellt worden.

Die Tabelle h zeigt eine Untergliederung für die größten 4, 8, 10, 20 und 30 Unternehmen für den Merkmalsträger Umsatz. Es zeigt sich, daß bereits die 4 größten Unternehmen fast ein Drittel des gesamten Umsatzes auf sich vereinigen; das zweite Drittel entfällt dagegen auf die nächsten 26 Unternehmen.

Nicht ganz so überstark sind die Großunternehmen bei den Beschäftigten (Tabelle i)

ersten 10 Unternehmen	um 25 %
Unternehmen 11 bis 30	um 42 %

Diese Verteilung zeigt - im Zusammenhang mit den Verteilungen der Umsätze und der Investitionen (siehe unten) -, daß der Grad der Automatisierung bei den Großunternehmen erheblich höher zu sein scheint. Dieses ist aber in Verbindung mit der Produktion von Massenprodukten gerade in diesen großen Unternehmen zu sehen.

Die Werte für die Brutto-Investitionen liegen erheblich über denen der Umsätze und Beschäftigten. Das ergibt sich aus den großen Investitionen der führenden Unternehmen. Bemerkenswert ist doch, daß ca. 40 % der gesamten Investitionen im Pharmabereich von den vier größten Unternehmen vorgenommen werden.

Tabelle: 9

N. A. C. E.											
Jahr	Merkmalsträger								Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Umsatz		Beschäftigte		Löhne/Gehälter		Bruttoinvestitionen		Unter- nehmen (Zahl)		
1962	78,0	50	77,4	50	79,1	50	81,8	50			
1963	77,5	50	75,9	50	77,7	50	81,5	50			
1964	77,5	50	76,1	50	77,1	50	81,5	50			
1965	77,2	50	76,2	50	77,3	50	82,1	50	690	0	
1966	77,2	50	75,9	50	77,3	50	82,3	50			
1967	77,3	50	75,7	50	77,0	50	81,7	50			
1968	77,4	50	75,9	50	77,0	50	81,9	50			
1969	77,0	50	76,6	50	77,5	50	83,0	50			

Konzentrationsraten: Pharma BRD N.A.C.E. 257

$$CR_n^* = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^n x_i$$

Tabelle: h

Jahr	Merkmalsträger: Umsatz					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	32,0	45,0	49,4	62,1	69,7			
1963	32,2	45,6	48,9	61,6	69,2			
1964	31,8	45,4	48,7	61,8	69,2			
1965	30,7	44,6	48,5	61,1	68,7	590	0	100
1966	30,6	44,5	48,6	61,0	68,6			
1967	30,1	44,0	48,1	60,6	68,6			
1968	30,2	43,9	48,1	60,3	68,5			
1969	29,1	43,0	47,5	59,6	68,0			

Die Konzentrationsraten : Pharma BRD für die jeweils größten Unternehmen N.A.C.E. 257

$$CR_n = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^n x_i$$

Tabelle: i

Jahr	Merkmalsträger: Beschäftigte					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	26,3	42,6	47,3	60,7	69,3			
1963	25,3	41,2	46,0	59,1	67,2			
1964	24,9	41,3	45,8	59,2	67,4			
1965	24,8	41,4	45,9	59,6	67,7	> 690	> 0	> 100
1966	24,7	41,4	45,9	60,0	67,4			
1967	24,7	42,0	46,5	59,8	67,3			
1968	25,0	42,4	47,1	60,2	67,5			
1969	25,4	42,5	47,7	61,0	68,4			

Die Konzentrationsraten : Pharma BRD für die jeweils größten Unternehmen N.A.C.E. 257

$$CR_n = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^n x_i$$

Tabelle: k

Jahr	Merkmalsträger: Löhne / Gehälter					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	30,7	46,2	51,0	63,8	71,8			
1963	29,7	44,9	49,4	62,3	69,9			
1964	28,8	44,5	49,9	61,7	69,2			
1965	28,7	44,9	49,3	62,1	69,5	690	0	100
1966	28,2	44,6	49,2	62,3	69,5			
1967	27,7	44,8	49,3	62,1	69,2			
1968	28,0	44,8	49,4	62,1	69,2			
1969	28,3	44,8	49,8	62,7	69,9			

Die Konzentrationsraten : Pharma BRD für die jeweils größten Unternehmen N.A. C. E. 257

$$CR_n x = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^n x_i$$

Tabelle: I

Jahr	Merkmalsträger: Investitionen					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	43,5	57,6	62,6	72,9	77,6			
1963	36,6	52,7	57,8	71,1	77,6			
1964	33,9	50,3	55,7	69,1	75,9			
1965	40,2	57,5	61,3	73,1	78,0	690	0	100
1966	41,7	56,8	61,9	74,4	78,9			
1967	41,1	59,3	63,8	74,0	78,2			
1968	40,3	57,7	62,7	74,1	78,6			
1969	40,5	59,4	63,3	75,1	80,0			

Die Konzentrationsraten : Pharma BRD für die jeweils größten Unternehmen N.A.C.E. 257

$$CR_n^x = \frac{100}{x} \sum_{i=1}^n x_i$$

642 Der Linda Index

Die Linda Indices L berechnen sich nach

$$L_{\frac{x^*}{x}} = \frac{1}{n^* (n^* - 1)} \sum_{i=1}^{n^* - 1} \left[\frac{n^* - 1}{i} = \frac{F_{x_i}}{x^* - F_{x_i}} \right]$$

Im folgenden werden die Indices dargestellt für:

- Pharma Gesamt (Tabelle m)
 - . Umsätze
 - . Beschäftigte
 - . Löhne/Gehälter
 - . Brutto-Investitionen

- nach Größenklassen für die 4, 8, 10, 20, 30 größten Unternehmen nach den Merkmalsträgern
 - . Umsatz (Tabelle n)
 - . Beschäftigte (Tabelle o)
 - . Löhne/Gehälter (Tabelle p)
 - . Brutto-Investitionen (Tabelle g)

- das oligopolistische Gleichgewicht in graphischer Darstellung (Graphik 1 bis 3) von 1967 bis 1969

N. A. C. E. 257							
Jahr	Merkmalsträger				Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Umsatz	Beschäftigte	Löhne Gehälter	Brutto- Investitionen		untere	obere
1962	0,125	0,114	0,135	0,250	690	0,001449	∞
1963	0,123	0,107	0,126	0,217			
1964	0,122	0,107	0,124	0,180			
1965	0,119	0,107	0,124	0,246			
1966	0,118	0,108	0,124	0,267			
1967	0,116	0,110	0,125	0,299			
1968	0,114	0,112	0,136	0,278			
1969	0,111	0,115	0,129	0,299			

Linda Index : Pharma BRD für ca. 80 % der Merkmalsbeträge in der Grundgesamtheit

$$L_{\frac{x^*}{x}} = \frac{1}{n^* (n^* - 1)} \sum_{i=1}^{n^* - 1} \left[\frac{n^* - 1}{i} : \frac{F_{x_i}}{x^* - F_{x_i}} \right]$$

Tabelle: n

Jahr	Merkmalsträger: Umsätze					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere $\frac{1}{n \cdot x}$	obere
	4	8	10	20	30			
1962	0,39147	0,28522	0,28043	0,19360	0,15106			
1963	0,39590	0,28933	0,29406	0,19379	0,15157			
1964	0,39670	0,28046	0,28764	0,18908	0,15251			
1965	0,42002	0,27330	0,26327	0,18766	0,14939	690	0,001449	∞
1966	0,43959	0,2762	0,26296	0,19988	0,15098			
1967	0,44763	0,27636	0,25956	0,18630	0,14499			
1968	0,46788	0,28461	0,26129	0,19067	0,14383			
1969	0,46984	0,27836	0,25036	0,18736	0,13870			

Concentration Industrielle : Linda Index (L)

$$L_{\frac{x}{x}} = \frac{1}{n \cdot x (n \cdot x - 1)} \cdot \sum_{i=1}^{n \cdot x - 1} \left[\frac{n \cdot x - i}{i} \cdot \frac{F_{x_i}}{x \cdot x - F_{x_i}} \right]$$

Bundesrepublik Sektor N.A.C.E. 257

Tabella: o

Jahr	Merkmalsträger: Beschäftigte					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	0,36772	0,20983	0,20093	0,17073	0,12773			
1963	0,35493	0,20649	0,19703	0,16643	0,13007			
1964	0,35802	0,20094	0,19707	0,16474	0,12833			
1965	0,34980	0,19689	0,19515	0,16336	0,12824	690	0,001449	∞
1966	0,33882	0,19455	0,19365	0,16051	0,13340			
1967	0,32763	0,19130	0,19258	0,16414	0,13698			
1968	0,32207	0,19510	0,18985	0,16573	0,14056			
1969	0,30734	0,19775	0,18364	0,16480	0,13954			

Concentration Industrielle : Linda Index (L)
Bundesrepublik. Sektor N.A.C.E. 257

$$L \frac{x^*}{x} = \frac{1}{n^* (n^* - 1)}$$

$$\sum_{i=1}^{n^*-1} \left[\frac{n^* - i}{i} \cdot \frac{F_{x_i}}{x^* - F_{x_i}} \right]$$

Tabelle: p

Jahr	Merkmalsträger: Löhne/Gehälter					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	8	10	20	30			
1962	0,43807	0,25619	0,23739	0,19163	0,14335			
1963	0,43573	0,25552	0,23903	0,18647	0,14881			
1964	0,42458	0,24206	0,23312	0,18293	0,14797			
1965	0,42463	0,23553	0,23009	0,18339	0,15033	690	>0,00149	100
1966	0,42328	0,23138	0,22414	0,17886	0,15223			
1967	0,404	0,222	0,218	0,180	0,153			
1968	0,392	0,225	0,216	0,182	0,153			
1969	0,390	0,229	0,213	0,179	0,152			

Concentration Industrielle : Linder Index (L):

$$L_{\frac{x}{x}} = \frac{1}{n \cdot (n \cdot x - 1)} \cdot \sum_{i=1}^{n \cdot x - 1} \left[\frac{n \cdot x - i}{i} \cdot \frac{F_{x_i}}{x \cdot x - F_{x_i}} \right]$$

Bundesrepublik Sektor N.A.C.E. 257

Tabelle: q

Jahr	Merkmalsträger: Investitionen					Grund- gesamtheit	Grenzen	
	Zahl der Unternehmen						untere	obere
	4	3	10	20	30			
1962	0,644	0,386	0,338	0,296	0,260			
1963	0,403	0,289	0,259	0,212	0,192			
1964	0,511	0,273	0,248	0,198	0,166			
1965	0,46230	0,29524	0,31606	0,25107	0,24245	690	0,001449	∞
1966	0,38059	0,32505	0,29252	0,24895	0,26077			
1967	0,32538	0,30324	0,28750	0,30041	0,27654			
1968	0,28752	0,25311	0,25418	0,25159	0,26214			
1969	0,53539	0,30808	0,32793	0,25066	0,25352			

Concentration Industrielle : Linda Index (L)
 Bundesrepublik Sektor N.A.C.E. 257

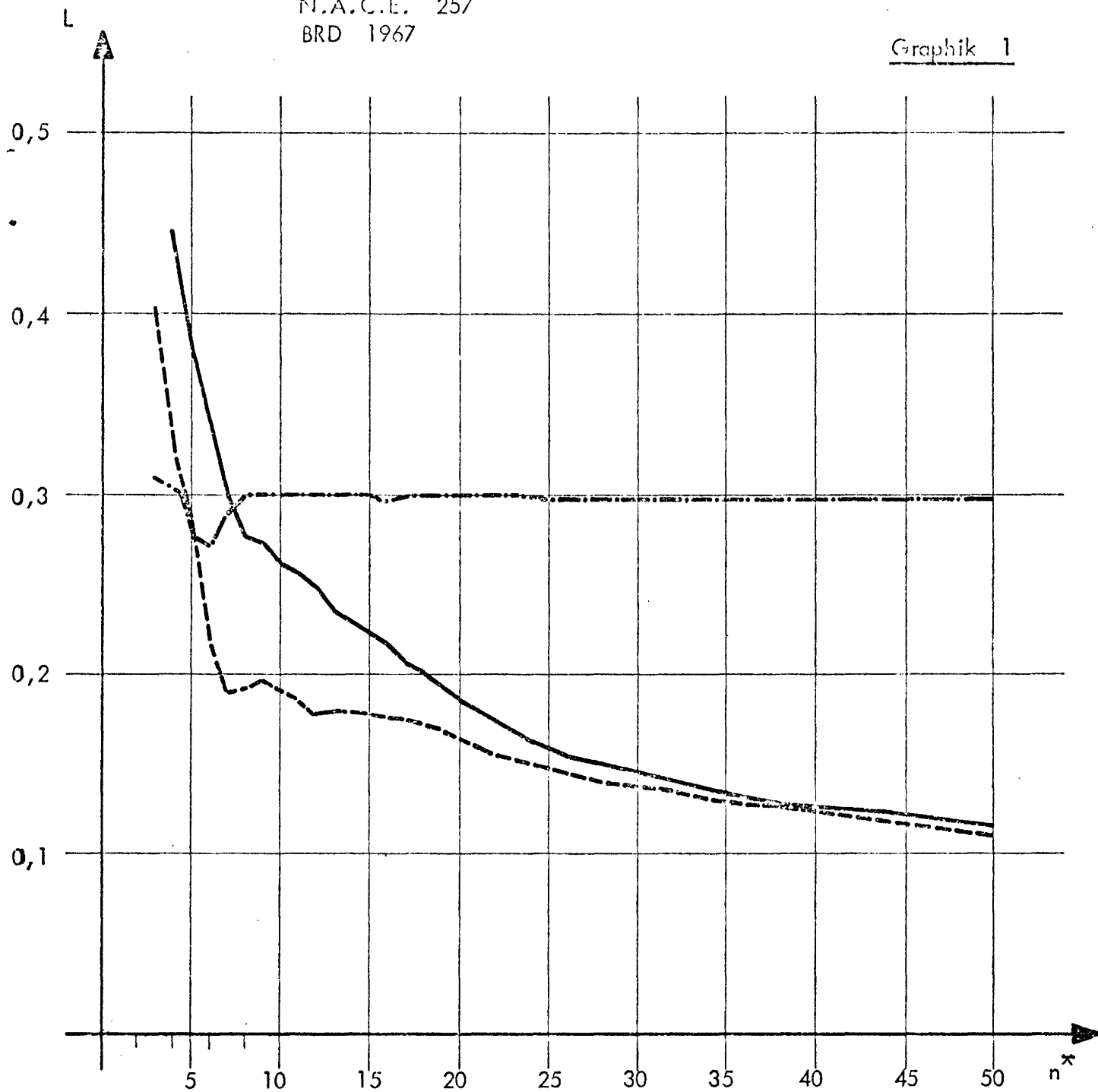
$$L \frac{x^x}{x} = \frac{1}{n^x(n^x - 1)} \cdot \sum_{i=1}^{n^x-1} \left[\frac{n^x - i}{i} \cdot \frac{\bar{F} x_i}{x^x - F x_i} \right]$$

oligopolistisches Gleichgewicht

N.A.C.E. 257

BRD 1967

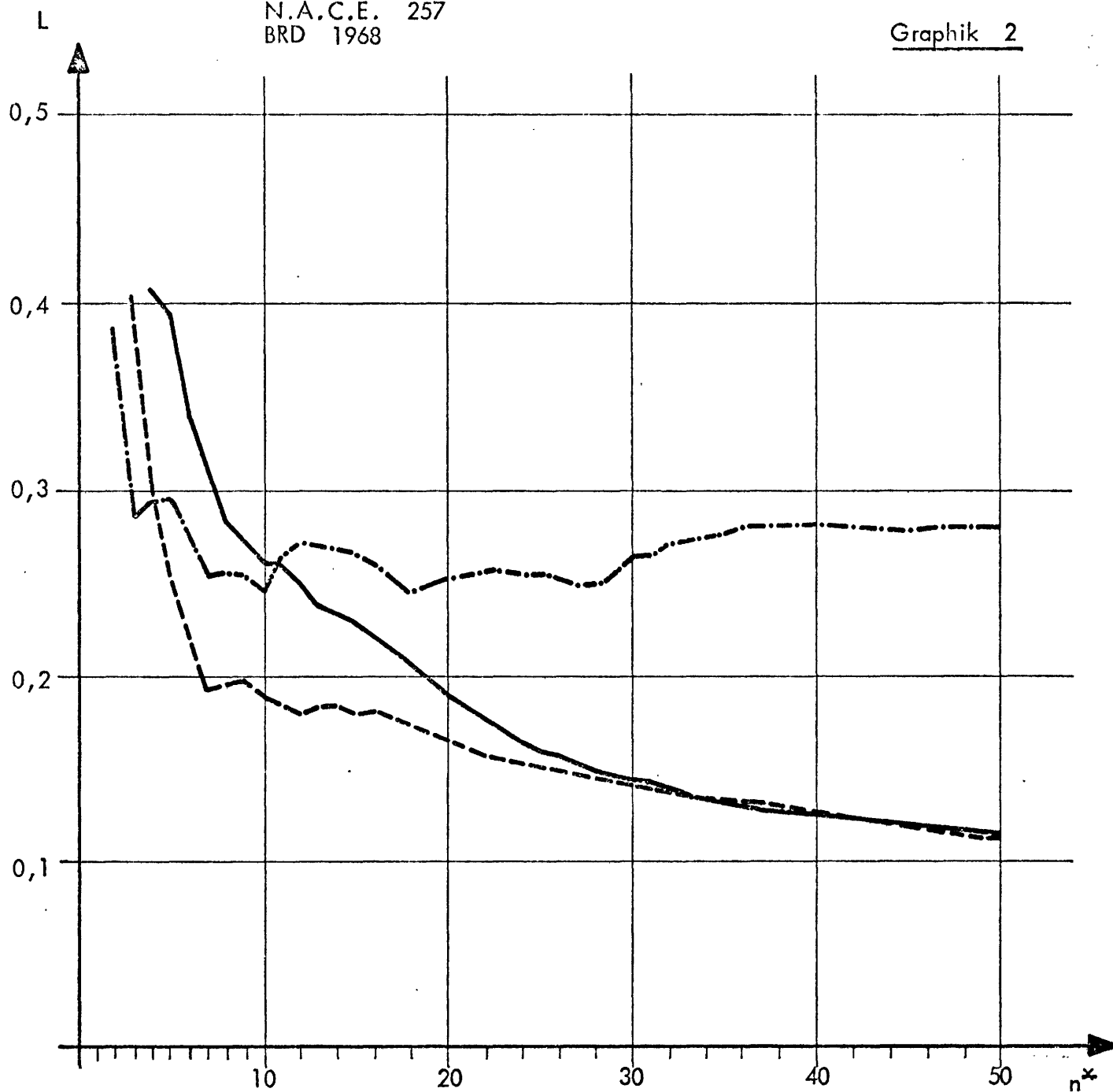
Graphik 1



— chiffre d'affaires
 - - - effectifs
 - · - · - investissements bruts

Index L für die größten Unternehmen

oligopolistisches Gleichgewicht

N.A.C.E. 257
BRD 1968Graphik 2

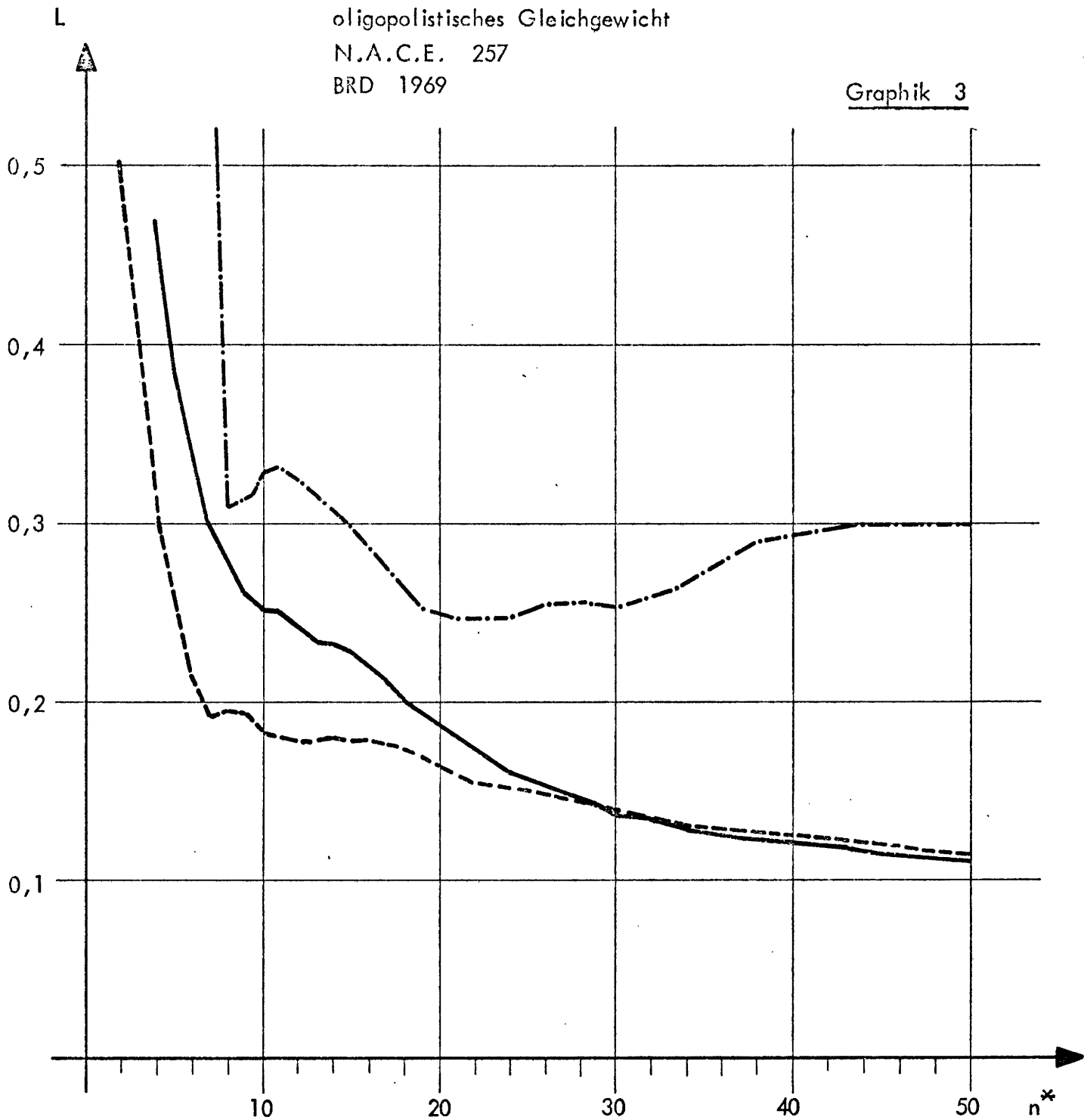
- chiffre d'affaires
- - - effectifs
- · - investissements bruts

oligopolistisches Gleichgewicht

N.A.C.E. 257

BRD 1969

Graphik 3



——— chiffre d'affaires
 - - - - - effectifs
 - . - . - investissements bruts

65 Coefficients de Concentration

651 Der Herfindahl-Hirschman-Index

Das vorliegende Datenmaterial erlaubte eine Berechnung dieses Index für die ganze Zeitreihe. Die Tabelle r gibt die Werte wieder, die der Anschaulichkeit wegen mit dem Faktor 10.000 hochgerechnet wurden.

Die Formel für den Index lautet:

$$H = \frac{1}{x^2} \sum_{i=1}^n x_i^2$$

Tabelle: r

N. A. C. E. 257							
Jahr	Merkmalsträger			Grund- gesamtheit Unternehmen (Zahl)	Grenzen		1)
	Umsatz 1)	Beschäftigte 1)	Löhne 1) Gehälter		Brutto- Investitionen 1)	untere $\frac{n}{2}$	obere 1)
1962	3.619	4.036	3.629	690	6.936		
1963	3.585	3.826	3.429		4.649		
1964	3.535	3.772	3.293		4.479		
1965	3.439	3.787	3.301		5.520	> 14.49	> 10.000
1966	3.475	2.724	3.260		5.558		
1967	3.414	2.757	3.193		5.540		
1968	3.444	2.806	3.215		5.173		
1969	3.305	2.848	3.227		6.365		

Herfindahl-Hirschman-Index : Pharma BRD

$$H = \frac{1}{x^2} \sum_{i=1}^n x_i^2$$

1) mit Faktor 10.000 hochgerechnet

652 Das Entropie-Maß

Ebenso wie beim Herfindahl-Hirschman-Index ist das vorliegende Datenmaterial stringent für diesen Index.

Berechnet wird er nach der Formel:

$$P = \sum_{i=1}^n \left[\frac{x_i}{x} \cdot \log \frac{x_i}{x} \right]$$

Die Werte sind in der Tabelle s wiedergegeben.

Tabelle: s

N. A. C. E. 257									
Jahr	Merkmalsträger					Grund- gesamtheit	Grenzen		
	Umsatz	Beschäftigte	Löhne Gehälter	Brutto- Investitionen	Unternehmen (Zahl)		untere -log n	obere 0	
1962	- 191,97	- 194,06	- 189,98	- 173,56	690	}			
1963	- 192,76	- 163,65	- 192,82	- 184,94					
1964	- 193,03	- 164,31	- 194,23	- 183,78					
1965	- 193,85	- 163,79	- 193,79	- 176,42					
1966	- 193,82	- 163,77	- 193,89	- 175,57					
1967	- 194,18	- 164,15	- 194,43	- 174,39					
1968	- 193,88	- 195,74	- 195,14	- 176,39					
1969	- 195,14	- 194,46	- 193,54	- 172,28					

Das Entropie-Maß : Pharma BRD

$$P = \sum_{i=1}^n \left[\frac{x_i}{x} \cdot \log \frac{x_i}{x} \right]$$



KIENBAUM UNTERNEHMENSBERATUNG

BERICHT

Markt- und Branchenbild
des Industriesektors Fotochemie
der Bundesrepublik Deutschland

im Auftrage der

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

- Generaldirektion Wettbewerb -

Brüssel / Belgien

Gummersbach, den 17. Oktober 1973

KIENBAUM-UNTERNEHMENSBERATUNG GMBH



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 Auftrag	1
2 Der Welt-Fotomarkt	4
3 Die Entwicklung der Fotochemie in der BRD	6
31 Das Erzeugnisangebot der Branche	6
32 Die Bedarfsträgergruppen der Fotochemie	7
33 Die Produktions- und Absatzentwicklung foto- chemischer Erzeugnisse	8
331 Die Produktionsleistungen	8
332 Die Absatzwege	10
3321 Foto-Facheinzelhandel und -Vertriebsstellen	11
3322 Warenhäuser	13
3323 Der Versandhandel	14
3324 Der Fotogroßhandel	15
333 Absatzentwicklung und Verbrauchstendenzen auf dem Binnenmarkt	15
3331 Der Gesamtmarkt der Fotografie	15
3332 Der Inlandsmarkt für fotochemische Erzeugnisse	19
334 Das Exportgeschäft	25
335 Die Importe	28
336 Die Entwicklung der Preise und Kosten	33
34 Die Unternehmensstruktur der fotochemischen Branche	35
341 Beschreibung der wichtigsten Unternehmen der Branche	37

1 AUFTRAG

Mit Schreiben vom 10. Januar 1972 erteilte uns die

KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN,
GENERALDIREKTION WETTBEWERB,

den Auftrag,

ein Markt- und Branchenbild des Industriesektors Fotochemie

auszuarbeiten.

Die Informationen und wirtschaftlichen Daten wurden durch Primärerhebungen bei den bedeutenderen Unternehmen dieses Industriezweiges, beim Fachverband sowie beim Statistischen Landesamt NRW erhoben.

Die Untersuchung stand unter der Gesamtleitung unseres Geschäftsführers,

Dr. rer. nat. Helmut Mylenbusch,

und wurde von unserem Mitarbeiter,

Ing. Helmut Sebel,

durchgeführt.

11 Vorbemerkungen

Im Gegensatz zu vorausgegangenen Untersuchungen von bestimmten Industriebranchen der BRD muß bei der

Untersuchung des Industriesektors Fotochemie der Schwerpunkt von der Ermittlung quantitativer Konzentrationsindices mehr auf die Beschreibung

- . internationaler Gruppen der Fotochemie
- . der allgemeinen Marktentwicklung sowie der Importe und Exporte
- . der Aktivitäten der großen Handelshäuser für fotochemische Erzeugnisse

verlagert werden.

Die Gründe für diese Verschiebung des Untersuchungsschwerpunktes liegen in folgenden Charakteristika der fotochemischen Branche:

- Internationale Konzernverflechtungen und Importe beeinflussen die Produktion und den Markt für fotochemische Erzeugnisse sehr stark und bestimmen ihn weitgehend.
- Die Produktion in der BRD konzentriert sich auf 12 Unternehmen, wobei jedoch ein Großunternehmen allein ca. 80 % Anteil an der Gesamtproduktion hat und vier relativ unbedeutend sind und zum Beispiel auch nicht dem Fachverband Photochemie angehören.

- Die Auskunftsfreudigkeit der Unternehmen bezüglich absoluter Zahlen ist sehr gering.
- Reine Handelsunternehmen und sogenannte "Nur-Verpacker" prägen das Marktgefüge stark.

2 DER WELT-FOTOMARKT x)

Der internationale Fotomarkt wird von den Industriegruppen

- Fototechnik
(d.h. Herstellung von Kameras und Zubehör, Bild- und Film-
vorführgeräten, Fotolaborgeräten)

und

- Fotochemie
(d.h. Herstellung von Filmen, Fotopapieren, Fotochemikalien)

versorgt.

Die Weltproduktion an Fotoerzeugnissen insgesamt betrug 1972 (ohne Ost-
block) 28,5 Mrd. DM (bezogen auf Nettopreise)

Hiervon entfielen

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| . auf fototechnische Erzeugnisse | 13,5 Mrd. DM (47 %) |
| und | |
| . auf fotochemische Erzeugnisse | 15,0 Mrd. DM (53 %) |

x) wesentliche Quelle: Marktforschung Agfa-Gevaert

Die Weltproduktion an Erzeugnissen der fotochemischen Industrie verteilte sich zu

50,0 % auf die USA	(7,5 Mrd. DM)
7,3 % auf Japan	(1,1 Mrd. DM)
6,0 % auf die BRD	(0,9 Mrd. DM)
37,3 % auf die restliche Welt, insbesondere Benelux-Länder, Frankreich, Großbritannien, Italien	(5,6 Mrd. DM)

Die typischen Erzeugnisgruppen der Fotochemie hatten wertmäßig an der Weltproduktion folgende Anteile:

. Filme	72 %
. Fotopapiere	23 %
. Fotochemikalien	5 %

Von der Abnehmerseite her gesehen gingen Fotoerzeugnisse im Wert von

- 14,0 Mrd. DM (= 49 %) an den Amateur- und Profifotografenmarkt und
- 14,5 Mrd. DM (= 51 %) an den Fachmarkt (Industrie und Gewerbe, Medizin, Wissenschaft)

der westlichen Welt.

Die BRD hatte an der Weltproduktion für den Amateur- und Profimarkt mit 1,25 Mrd. DM 9 % Anteil und für den Fachmarkt mit 0,9 Mrd. DM 6,3 % Anteil.

3 DIE ENTWICKLUNG DER FOTOCHEMIE IN DER BRD

31 Das Erzeugnisangebot der Branche

Die fotochemische Industrie der BRD stellt folgende Warengruppen her:

- Lichtempfindliche Papiere
 - Bildpapiere
(für Schwarz-weiß- und Farbbilder)
 - Technische Fotopapiere
(für Lichtpaus-, Reproduktions- und kartographische Zwecke)
- Fotografische Platten und Planfilme
(in Schwarz-weiß- und Farbmateriale für Reproduktionszwecke, Röntgen- und Schirmbildaufnahmen, Materialprüfzwecke)
- Rollfilme
(in Schwarz-weiß- und Farbmateriale für die Amateur- und Berufsfotografie sowie industrielle und wissenschaftliche Zwecke)
- Kinematographische Filme
(in Schwarz-weiß- und Farbmateriale für Amateure und die Spiel-, Industrie- und Werbefilmproduktion sowie technische und wissenschaftliche Zwecke)
- Fotochemische Substanzen
 - Entwickler
 - Fixiersalze

- Härtezusätze, Wasserenthärter, Antibakterienmittel, Toner, Netzmittel, Detuchiermittel und ähnliches

Daneben produzieren die Großhersteller auch - wegen der Ähnlichkeit der Herstellverfahren zu Filmen - Magnettonbänder, Magnetogrammträger und Magnettonfilme.

Die beiden Marktführer Agfa-Gevaert und Kodak (Kodak ist auf dem Gebiet der Fotochemie in der BRD nur als Vertriebsgesellschaft etabliert) sind Mehrprodukte-Hersteller von fotochemischen wie foto-technischen Erzeugnisgruppen.

32 Die Bedarfsträgergruppen der Fotochemie

Die Produkte der fotochemischen Industrie werden auf die Bedürfnisse folgender Bedarfsträgergruppen ausgerichtet:

- Amateurfotografie
- Berufsfotografie
(z.B. Porträt-, Werbe-, Industrie-, Pressefotografie)
- Graphische Industrie
- Medizinische Röntgenologie
- Industrielle Röntgenologie
(Materialprüfung)
- Fernseh- und Kinofilmtechnik
- Büro- und Informationstechnik
(Reproduktionswesen)
- Labortechnik
(Foto- und Filmentwicklungslabors)

Besonders berücksichtigt wurde in den letzten zehn Jahren der schnell wachsende und auf die Farbfotografie überwechselnde Markt der Massen-Amateurfotografie. Die Großunternehmen konzentrieren sich besonders auf die Herstellung problemloser und billigerer Artikel für den Amateur-Markt. Die kleineren Hersteller der fotochemischen Branche widmen sich den speziellen Problemen der Fotografie in Industrie, Medizin und im graphischen Gewerbe.

33 Die Produktions- und Absatzentwicklung fotochemischer Erzeugnisse

331 Die Produktionsleistungen

Die Produktion der deutschen fotochemischen Industrie, die der amtlichen Statistik nach Filme und Aufnahmematerialien aller Art, fotografische Papiere, Entwickler, Fixiersalze und sonstige fototechnische Materialien umfaßt, wurde

wertmäßig von 1950 (= 81,5 Mio DM) bis 1972
(894 Mio DM) etwa auf das Elffache gesteigert.

Die durchschnittliche jährliche Zuwachsrate betrug ca. 10 %, wobei die größten tatsächlichen Zuwachswerte in den Fünfzigerjahren erreicht wurden. Nach einem letzten Boom in den Jahren 1969 und 1970 stagniert die Produktion in jüngster Vergangenheit etwas.

Die Produktionsschwerpunkte liegen bei Filmmaterial und Fotopapieren. Bei den wichtigsten Erzeugnisgruppen^{x)} stellt sich die Rangfolge, bezogen auf die wertmäßigen Anteile im Jahre 1972, folgendermaßen dar:

	Anteile an der Gesamt- produktion %	Produktions- werte in Mio DM
• Filme und Aufnahme- materialien aller Art	45,4	405
• Fotopapiere	42,3	376
• Entwickler	3,7	33
• Fixiersalze	2,7	27
• Sonstige fotochemische Materialien	5,9	53

Mangels konkreter Zahlen wird geschätzt, daß das Gesamtproduktionsvolumen in der BRD insbesondere auf dem Film- und Fotopapiersektor

zu 80 % und mehr von der Firma Agfa-Gevaert bestritten wird (d.h. etwa 700 Mio DM).

Die Produktionsanlagen für Farbfilme (Colornegativ- und Colorumkehrfilme), die im Vergleich zu Schwarz-weiß-Filmen jetzt einen Marktanteil von 79 % erobert haben, sind fast ausschließlich im Besitz der Agfa-Gevaert. Mit geringen Abstrichen gilt dies auch für den Sektor Fotopapiere, hier vorzugsweise Colorpapiere.

x) Quelle: Fachverband

Die Gründe für diese Konzentration liegen darin, daß die früher mit der Film- und Fotopapierherstellung befaßten mittleren und kleineren Unternehmen beim Übergang auf die Farbfilmtechnik Mitte der Sechzigerjahre

infolge des hohen Kapitalaufwandes für Forschung, Entwicklung und Anlagenbeschaffung sowie großer Qualitätsschwierigkeiten ihre Fertigung ganz aufgeben oder mit Agfa-Gevaert eine Fusion eingehen mußten (siehe auch Anlage 1).

332 Die Absatzwege

Die Produkte der fotochemischen Industrie gelangen über folgende Absatzwege an den Verbraucher bzw. Verwender:

- Fotofachhandel (nicht organisiert)
- Fotohandelszusammenschlüsse
(z.B. Fotoco, Ringfoto, Plusfoto/IdFF)
- Foto-Drogerien
- Foto-Atelierbetriebe
- Fotovertriebsstellen
(Kiosk- und Zusatzgeschäfte)
- Kaufhäuser
(d.h. deren Fotofachabteilungen)
- Versandhandel
(z.B. Foto-Quelle, Foto-Porst, Neckermann)

Zwischen Hersteller bzw. Importeure und Verbraucher schaltet sich, besonders zur Bedienung des Fotoeinzelhandels und der Atelierbetriebe, noch der

Fotogroßhandel

ein.

3321 Foto-Facheinzelhandel und -Vertriebsstellen

Der Facheinzelhandel ^{x)} in der BRD wird auf

ca. 10.000 Geschäfte

geschätzt, die sich in etwa

- 65 % Atelierhändler
- 27 % Fotohändler
- 8 % Fotodrogerien

aufteilen.

Infolge von Markteinflüssen (Preiskampf bei Filmen, starke Belastungen durch verzweigtes Warenangebot, Modellwechsel und Importdruck) sollen in den letzten 3 - 5 Jahren jeweils um 400 - 500 Händler ihr Geschäft aufgegeben haben, was eine Reduzierung der Fotohändler um 20 % bedeutet.

x) Quelle: Foto-Porst

Der Foto-Facheinzelhandel gilt als konservativ und wenig flexibel, besonders in der Anpassung an die sich seit Mitte der Sechzigerjahre stark wandelnden Verbrauchergewohnheiten sowie der Einflüsse des Importes. So konnte der Fotofachhandel im zunehmenden Trend zum Massenkauf von Billigkameras und Massenverbrauch von preisgünstigem Aufnahmematerial nicht folgen und den modernen Fotokunden, den "Knipser", nicht für sich gewinnen. Er richtete sein Angebot zu lange auf den anspruchsvollen, aber in die Minderzahl geratenden echten Fotoamateur aus und überließ damit einen schnell wachsenden Markt zu einem beachtlichen Teil den Kaufhäusern, dem Versandhandel und dem Gelegenheitshandel.

Industrie und Importeure sind an der Erhaltung des Fotofachhandels jedoch immer stark interessiert gewesen. So beliefert der dominierende Hersteller Agfa-Gevaert beispielsweise schon Fachhändler bei einer Jahresmindestabnahme von 4.000, - DM direkt.

Eine große Konkurrenz für den Fotofacheinzelhandel sind die ca. 10.000 bis 15.000 Fotovertriebsstellen in der BRD. Sie haben auf der Welle des problemlosen, keinerlei besondere Aktivität erfordernden Massenfotografierens zahlenmäßig und umsatzmäßig enorm zugenommen. 50 % dieser "Unteranderem-Fotogeschäfte" verkaufen Fotogeräte und Filme, die andere Hälfte handelt nur mit Filmen und Bildern.

Das starke Aufkommen von Konkurrenten in Form des Versandhandels, der Kaufhäuser und der Kleinvertriebsstellen führte zu Fachhändler-Kooperationen. Es bildeten sich einige Zusammenschlüsse, die ihren Mitgliedern die Vorteile der Großvertriebsformen bieten: günstiger Einkauf, zinsgünstige Kredite, einheitliches, rationelles Rechnungswesen und gemeinsames Marketing.

Die Facheinzelhandelsgruppen umfassen zur Zeit meist um 100 bis 150 einzelne Geschäfte.

3322 Warenhäuser

Von den Warenhäusern der BRD besitzen etwa 200 eine Fotofachabteilung und sind wegen der hohen Kundenfrequenz ein bedeutender Absatzweg der Fotoindustrie.

So konnte eine Warenhausgesellschaft mit 54 Häusern von Mitte bis Ende der Sechzigerjahre ihre Fotoartikelumsätze verdoppeln.

Der Marktanteil der Warenhäuser und des Versandhandels hat sich in den letzten zehn Jahren von 11 auf 34 % erhöht. Verlierer bei diesem Zuwachs war der Fotofachhandel (einschließlich Fotodrogerien), dessen Marktanteil von 88 % auf 60 % zurückfiel.

3323 Der Versandhandel

Der Versandhandel wird auf dem Fotosektor durch die Namen

Foto-Quelle, Foto-Porst und Neckermann

geprägt. Mit eigenen Handelsmarken, unter denen sich preisgünstige Importwaren aus Japan, Italien, Rußland, ja aus China verbergen und der Aktivität der zahlreichen Filialgeschäfte und Agenturen (Foto-Porst: 78 Filialen, 438 Agenturen) konnten in Ausnutzung der Fotoverbrauchswelle enorme Umsatzsteigerungen erreicht werden (Foto-Porst: Steigerung 1972/73: 32 %). Insgesamt soll es ca. 25 Fotoartikelversender geben.

Die Darstellung der Anteile der einzelnen Absatzwege am Fotoamateurmarkt zeigt die Bedeutung des Versandhandels

Fotofachhandel	36 %	
Fotodrogerien und Vertriebsstellen	14 %	
Warenhäuser	10 %	
Fotoco) Fachhändler-	8 %	
Plus-Foto) Ringe	5 %	
Foto-Quelle)	12 %)	
Foto-Porst) Versandhandel	7 %)	24 %
Neckermann)	5 %)	
Sonstige	3 %	

3324 Der Fotogroßhandel

Die Anzahl der Fotogroßhandlungen ist in den letzten Jahren von 24 auf 9 geschrumpft.

Trotzdem hat auch der Großhandel an dem Trend zur Massenfotografie partizipiert und in den ersten Siebzigerjahren wieder Umsatzsteigerungen von 15 - 20 % je Jahr erreicht, die sich besonders auf die Produkte der fotochemischen Industrie beziehen.

333 Absatzentwicklung und Verbrauchstendenzen auf dem Binnenmarkt

3331 Der Gesamtmarkt der Fotografie

Wegen der engen marktmäßigen Verflechtung der Sektoren Fototechnik und Fotochemie sowie der Rolle des größten und absolut dominierenden deutschen Fotochemieproduzenten als Multiproduktunternehmen, ist zunächst eine Betrachtung der Verhältnisse des gesamten Fotomarktes und seiner Entwicklung zweckmäßig.

Innerhalb des Zeitraumes von 1960 bis 1972, also in 12 Jahren hat sich der Gesamtumsatz der deutschen Fotoindustrie auf einen Wert von rund 2,275 Mrd. DM verdoppelt, was ca. 8 % der Weltproduktion ausmacht: x)

x) Quelle: Fachverband

Jahr	Gesamtumsatz der Fotoindustrie (Mio DM)	Zuwachs in % im Vergleich zum Vorjahr	Exportumsatz	
			in Mio DM	in % vom Gesamtumsatz
1960	1.155,7		529,9	46,0
1963	1.296,1		624,0	48,0
1967	1.543,9	+ 3,0	858,7	56,0
1968	1.601,0	+ 4,0	979,9	61,0
1969	1.893,3	+ 19,0	1.125,7	59,0
1970	2.135,9	+ 13,0	1.214,5	57,0
1971	2.223,1	+ 4,0	1.238,5	56,0
1972	2.275,1	+ 2,0	1.467,2	65,0

Zu dieser Entwicklung hat vor allem die Einführung der Kassettenkameras Anfang der Sechzigerjahre, die technischen Fortschritte in und der starke Trend zu der Farbfotografie ab Mitte der Sechzigerjahre und 1968 die Einführung des Super-8-Schmalfilmsystems beigetragen. Der steigende Anteil des freiverfügbaren Einkommens der Haushalte führte auf der Grundlage dieser technischen Voraussetzungen zu einem hohen Zuwachs in der Amateur-

fotografie und einen sich noch immer ausdehnenden "Massenkonsum". Daneben weist auch die angewandte Fotografie in der Wirtschaft (Drucksachen, Werbung, Materialprüfung) hohe Expansionsraten auf.

Daß trotz wachsender Absatzchancen und zunehmenden Verbrauchs an Fotoerzeugnissen die Gesamtumsätze der deutschen Fotoindustrie nur noch um 4 bzw. um 2 % zunahmen, ist durch die Verlagerung von Produktionsstätten ins Ausland und gewaltig steigende Importe ^{x)} in den BRD-Markt zu erklären:

Jahr	Import von ausländischen Fotoerzeugnissen in Mio DM	Zuwachs in % im Vergleich zum Vorjahr
1960	99,3	
1963	183,2	
1967	403,5	+ 8,0
1968	498,2	+ 24,0
1969	588,6	+ 18,0
1970	696,2	+ 18,0
1971	851,8	+ 22,0
1972	1.091,9	+ 29,0

x) Quelle: Fachverband

Die Rangfolge der Hauptlieferländer ^{x)} von Erzeugnissen der Fotoindustrie ist folgende:

<u>Lieferland:</u>	<u>Importwert 1972:</u> (Mio DM)
1. Japan	239
2. USA	230
3. Niederlande	149
4. Belgien/Luxemburg	123
5. Frankreich	113
6. Großbritannien	89

Die Exportquote der deutschen Fotoindustrie hat sich, nach einem Pendeln zwischen 55 und 60 % des Gesamtumsatzes während der letzten fünf Jahre, im Jahre 1972 auf 65 % erhöht.

Folgende Länder treten als Hauptabnehmer der Fotoindustrie in Erscheinung:

<u>Abnehmerland:</u>	<u>Exportwert 1972:</u> (Mio DM)
1. Frankreich	255
2. Italien	168
3. USA	146
4. Niederlande	121
5. Großbritannien	99
6. Schweiz	75

x) Quelle: Fachverband

Bei der Betrachtung der Export- und Importbewegungen muß berücksichtigt werden, daß sich hier auch die internationale Verflechtung der bedeutenden Hersteller in Form von Exporten von Einzelteilen oder Halbfertigmaterial und entsprechenden Re-Importen von Fertigerzeugnissen oder auch Importen von Teilen und Exporten von Fertigwaren widerspiegeln.

Am Gesamtumsatz der Fotoindustrie von 2.275 Mio DM im Jahre 1972 hatten

- die fototechnische Industrie einen Anteil von 1.381 Mio DM = 60 %
- die fotochemische Industrie einen Anteil von 894 Mio DM = 40 %

Die gesamte Fotoindustrie (Fotochemie und Fototechnik) der BRD umfaßt über 100 Firmen mit fast 50.000 Beschäftigten.

3332 Der Inlandsmarkt für fotochemische Erzeugnisse

Die deutsche fotochemische Industrie, deren Produktionsschwerpunkte mit einem wertmäßigen Anteil von 88 % auf den Sektoren Filme und Aufnahmematerialien sowie Fotopapiere liegen, konnte von 1960 bis heute mehr als verdoppeln. Diese Entwicklung muß vor dem Hintergrund gesehen werden, daß

- sich die Anzahl der Herstellerwerke in den letzten 15 Jahren um 60 % vermindert hat

- unter den ausgeschiedenen Unternehmen die Hälfte für die Belieferung des heutigen Massenmarktes (Amateurmarkt) infrage gekommen wäre
- Produktionsverlagerungen bestehender Werke ins Ausland erfolgt sind
- der US-Konzern Kodak mit seinen überlegenen Produktentwicklungskapazitäten und seiner großen Lieferfähigkeit die fotochemische Branche seit eh und je hart bedrängt hat

Jahr	Gesamtproduktion ^{x)} der fotochemischen Industrie (Mio DM)	Zuwachs in % im Vergleich zum Vorjahr	Exportumsatz	
			in Mio DM	in % von der Gesamtproduktion
1957	312,0		93,5	30,0
1958				
1959				
1960	409,2		141,8	35,0
1961	461,3	+ 12	166,8	36,0
1962	480,7	+ 4	175,1	37,0
1963	514,1	+ 7	216,5	42,0
1964	570,8	+ 10	239,1	42,0
1965	567,6	- 1	263,3	46,0
1966	619,2	+ 9	309,4	50,0
1967	649,9	+ 5	345,2	53,0
1968	671,0	+ 3	385,7	58,0
1969	759,7	+ 13	444,7	58,0
1970	851,1	+ 12	519,8	61,0
1971	881,7	+ 4	533,1	61,0
1972	894,1	+ 1	591,1	66,0

x) Quelle: Fachverband

Die erfolgreiche Gesamtentwicklung der Branche in den letzten 15 Jahren dürfte folgende Ursachen haben:

- die Umwandlung im Fotoamateurmarkt vom qualifizierten Amateurfotografen zum echten "Fotoverbraucher" (das heißt zum Massengeschäft) ab 1963 auf dem Stehbildsektor durch Einführung der Einfach- bzw. Billigkamera (Kassettensystem) und ab 1965 auf dem Schmalfilmsektor durch Einführung des Super-8-Films
- die starke Hinwendung des Publikumsgeschmacks zum Farbfoto bzw. -film etwa ab 1965
- der sprunghaftigen Zunahme des Verbrauchs an farbigen Papierfotos ab 1968, teilweise in Ablösung der bis dahin bestehenden Dominanz des Farbdiaspositivs.

Wie bereits erwähnt, wirken sich die Fortschritte auf dem Gebiet der Fototechnik primär auf die Umsatzsituation der Fotochemie aus; also insbesondere die problemlosen und preisgünstigen Stehbild- und Filmkameras, die leistungsfähigen Labormaschinen und -geräte für die preisgünstige, qualitativ hochstehende Entwicklung und Vervielfältigung von Fotos und Filmen und die Entwicklung neuer Verfahren für die Anwendung der Fotografie in Wirtschaft und Technik.

Nachstehend noch einige Charakteristika aus der Markt- und Absatzentwicklung, die von Einfluß auf die Situation der fotochemischen Industrie sind:

- Der Fotoamateurmarkt wuchs von 1963 bis 1972 um 112 % und hat bei einem Anteil von ca. 80 % am Gesamtmarktvolumen folgende Absatzstruktur:

Foto-Amateur-Markt 1972 ^{x)}	Umsätze (Mio DM)	Umsatzanteil (%)
Gesamtmarkt	1.800	100,0
Fototechnik	832	46,3
Fotochemie	968	53,7
davon :		
Fotoarbeiten	490	(27,2)
Filme	478	(26,5)
davon :		
Schwarz-weiß-Filme	63	
Farbumkehr-Filme	127	
Farbnegativ-Filme	185	
Schmalfilme	103	

x) Quelle: Foto-Porst

- Schätzungen zufolge sahen auf dem Amateurmarkt bei Filmmaterial die Marktanteile 1970 folgendermaßen aus:

Agfa-Gevaert	68 %
Kodak	18 %
Foto-Quelle	6,5 %
Adox-Du Pont	} 7,5 %
Ilford	
Ferrania	
Orwo	

- Der Verbrauch an den drei typischen Filmarten änderte sich entscheidend zugunsten der umsatzträgigeren Farbfotografie

Jahr	Anzahl der Aufnahmen insgesamt	Anteile ^{x)}		
		Schwarz-weiß-Aufnahmen	Farb-Dia-Aufnahmen	Farb-Negativ-Aufnahmen
1963	890 Mio Stück	63,0 %	26,0 %	11,0 %
1972	1.770 Mio Stück	27,0 %	21,0 %	52,0 %

x) Quelle: Foto-Porst

- Von 1963 bis 1973 stieg der Anteil der Farbaufnahmen im Verhältnis zu Schwarz-weiß-Fotos von 37 % auf 73 %. Hieraus ergibt sich bei den Filmverkäufen in der BRD folgende Staffelung:

Filmarten	Umsatzanteile in % ^{x)}
Farb-Negativ-Filme	43,2
Schwarz-weiß-Filme	25,4
Farb-Diapositiv-Filme	16,5
Schmalfilme	11,1
Sofortbild-Filme	3,8

- Infolge der Einführung der Kassettencameras ist der Verbrauch an Schmalfilmen in den letzten fünf Jahren deutlich angestiegen, wobei nach Einführung des Super-8-Films in 1968 bereits ein Verhältnis von 70 : 30 zwischen Normal-8- und Super-8-Schmalfilm entstand, das sich bis 1972 auf 90 : 10 geändert haben dürfte.

x) Quelle: Foto-Porst

- Große Zukunftschancen werden für die deutsche Fotochemie in der Tatsache gesehen, daß der Pro-Kopf-Verbrauch an Fotoaufnahmen in den USA bereits die vierfachen Werte der BRD erreicht hat. x)

334 Das Exportgeschäft

Der Anteil der Exporte an der Gesamtproduktion der deutschen Fotochemie ist von 35 % im Jahre 1960 bis auf 66 % im Jahre 1972 stetig angewachsen (siehe hierzu Tabelle in Punkt 332).

x) Quelle: Agfa-Gevaert

Hinsichtlich der Rangfolge ^{x)} der Abnehmerländer ergibt sich für das Jahr 1972 folgendes Bild:

Wirtschaftsraum und Länder	Exporte der Fotochemie 1972		
	in Mio DM	Anteil in %	Veränderung gegenüber 1971 in %
EWG gesamt	232,8	39	+ 18
Frankreich	93,6	16	+ 29
Italien	70,1	12	+ 33
Niederlande	45,7	8	+ 12
Belgien/Luxemburg	23,4	4	- 21
EFTA gesamt	134,0	23	+ 6
Großbritannien	35,4	6	+ 6
Schweiz	26,0	4	+ 5
Schweden	23,7	4	+ 7
Österreich	21,5	4	+ 3
Dänemark	13,6	2	+ 2
Norwegen	8,8	2	+ 10
Portugal	5,0	1	+ 6
USA	54,4	9	- 8
Übrige Länder	169,2	29	+ 12
Gesamter Export	590,4	100	+ 10

x) Quelle: Fachverband

Der Großteil der Exportlieferungen (39 % geht in die Länder der EWG, gefolgt von den EFTA-Staaten (23 %).

Hinsichtlich der Arten der exportierten fotochemischen Erzeugnisse stellen sich die exportintensivsten Artikel ^{x)} in 1972 folgendermaßen dar:

Artikelgruppen	Exportwerte 1972 (Mio DM)
1. Platten und Planfilme für graphische Zwecke	108,1
2. Farbfilme mit Randlochung	87,8
3. Chemikalien für fotografische Zwecke	54,0
4. Filme für graphische Zwecke	22,9
5. Röntgenplatten und -planfilme	20,7
6. Rollfilme	17,6
7. Kinematographische Filme mit Randlochung	14,9
8. Kinematographische Farbfilme bis 16 mm	11,7

x) Quelle: Statistisches Landesamt NRW

335 Die Importe

Während sich die Exporte der deutschen fotochemischen Industrie im Zeitraum von 1960 bis 1970 etwa vervierfacht haben, ist bei den Importen eine Versiebenfachung eingetreten. Besonders von Mitte der Sechzigerjahre an erfolgte ein rasanter Importanstieg, der 1972 einen Wert von 78 % des Exports ausmacht.

Jahr	Importwerte ^{x)} ausländischer fotochemischer Erzeugnisse (Mio DM)	Index des Zuwachses
1960	63,3	100
1961	77,9	122
1962	95,9	151
1963	100,7	155
1964	120,3	191
1965	154,4	200
1966	186,8	295
1967	243,8	383
1968	287,8	455
1969	324,4	510
1970	339,7	535
1971	378,7	600
1972	457,8	725

x) Quelle: Fachverband

Ein Großteil der Importe ist auf Bezüge der im deutschen Binnenmarkt für den Sektor Fotochemie nur als Handelsunternehmen fungierenden Firma Kodak von deren international verteilten Produktionsstätten auf die Lieferungen der ausländischen Fabriken des Herstellerunternehmens Agfa-Gevaert und auf die Bezüge des Versandhandels (Foto-Quelle, Foto-Porst, Neckermann) zurückzuführen.

Gemessen an ihren Importlieferwerten dürfte die Rangfolge der hauptsächlichen Lieferanten wie folgt aussehen:

1. Eastman-Kodak
2. Agfa-Gevaert
3. Fuji u. Sacura (Japan)
4. 3 M-Company/Ferrania (Italien)
5. GAF
6. Ilford (England)
7. Orwo (DDR)

Die wesentlichen Lieferländer ^{x)} für fotochemische Importwaren sind 1972 gewesen:

Lieferländer	Importe (Mio DM)	Wahrscheinliche Bezieher-Firmen
1. USA	163,9	Kodak, Agfa-Gevaert
2. Belgien/Luxemburg	111,9	Agfa-Gevaert, Du Pont
3. Frankreich	88,1	Agfa-Gevaert, Du Pont
4. Niederlande	38,5	Agfa-Gevaert
5. Italien	18,5	Foto-Quelle, Foto-Porst
6. Großbritannien	14,5	Kodak, Neckermann
7. Japan	13,8	Importeure, Großhandel

x) Quelle: Fachverband

Bezüglich der Art der gelieferten fotochemischen Erzeugnisse ergaben sich bei den Hauptlieferländern in 1972 folgende Schwerpunkte: ^{x)}

Lieferländer	Vorwiegend gelieferte Erzeugnisgruppen	Wert (Mio DM)
USA	Kino- und Schmalfilme	64,0
	Platten und Planfilme	28,0
	Roll- und Kleinbildfilme	18,9
	Papiere	12,1
Belgien/Luxemburg	Platten und Planfilme	26,2
	Kino- und Schmalfilme	23,9
	Papiere	9,0
Frankreich	Roll- und Kleinbildfilme	36,6
	Platten und Planfilme	16,5
	Papiere	6,6
Niederlande	Platten und Planfilme	14,9
	Papiere	9,0
Italien	Roll- und Kleinbildfilme	6,6
	Kino- und Schmalfilme	5,0
Großbritannien	Platten und Planfilme	4,7
	Roll- und Kleinbildfilme	4,7
Japan	Papiere	4,7
	Roll- und Kleinbildfilme	3,3

^{x)} Quelle: Fachverband

Die Binnenmarktversorgung der BRD lässt sich aus den jährlichen Produktionsziffern unter Addition der Importe und Subtraktion der Exporte ermitteln:

Jahr	Binnenmarktversorgung bei der Fotochemie ^{x)} (Mio DM)	davon Importe	
		Mio DM	%-Anteil
1960	330,7	63,3	19,0
1965	458,7	154,4	35,0
1970	671,0	339,7	51,0
1972	760,8	457,8	60,0

Heute tragen die Importe also zu dem beachtlichen Anteil von 60 % zur Versorgung des BRD-Marktes fotochemischer Erzeugnisse bei.

x) Quelle: Fachverband

336 Die Entwicklung der Preise und Kosten

Der führende deutsche Hersteller Agfa-Gevaert - und das gleiche gilt für den Hauptwettbewerber Kodak, der in der BRD lediglich als Vertriebsunternehmen der Fotochemie auftritt - fabriziert eine große Zahl fototechnischer und auch fotochemischer Produkte. Diese umfassenden Produktionsprogramme ermöglichen hinsichtlich einzelner Produkte einen größeren preispolitischen Spielraum als ihn kleinere Herstellerwerke mit schmalerer Produktpalette haben. Damit hat das Multiproduct-Großunternehmen die Möglichkeit, sich in der Preisgestaltung den spezifischen Marktverhältnissen anzupassen. Beispielsweise ist es in der Lage, bei bestimmten wettbewerbsintensiven Produkten mit lediglich die Fixkosten deckenden Preisen zu operieren, um sich auf dem Markt einzuführen oder zu behaupten.

Auf Komplementärmärkten, wie es die für Kameras, Filme und Labormaschinen sind, ergibt sich für den Hersteller zweier oder aller drei Produktarten eine besonders günstige Möglichkeit, den Effekt der Kreuzpreiselastizität zu nutzen. Man denke etwa an Kameras, für die nur Spezialfilme des gleichen Herstellers verwendbar sind.

Ähnliche Abhängigkeiten kann es bei Filmen und den zu ihrer Entwicklung und Vervielfältigung notwendigen Labormaschinen und Fotochemikalien geben.

Infolge einer seit eh und je bestehenden engen Bindung des Fotofacheinzelhandels an die Fotoindustrie war in Deutschland bis vor wenigen Jahren als wesentliches absatzpolitisches Instrument das System der vertikalen Preisbindung möglich. Die hierbei zugrunde gelegten Handelsspannen betrugen durchschnittlich 28 %. Ende 1968 waren von acht Unternehmen der Fotochemie beim Bundeskartellamt 1.407 Filme (Schmalfilme, Packfilme, Planfilme) angemeldet.

Ein konservatives Vertriebsverhalten des Fotofachhandels gegenüber dem beginnenden Fotoartikel-Massenverbrauch gegen Ende der Sechzigerjahre sowie der zunehmende Wettbewerb auf der Handelsstufe (z.B. durch Einführung preisgünstiger Handelsmarken) führte zu einer starken Aufweichung der Preisbindung. Die Fachhändler gewährten zunehmend verdeckte und offene Preisnachlässe.

1968 gab das Kartellamt daher die Empfehlung an die Fotoindustrie, die Preisbindungen mit Blick auf eine vollständige Aufhebung Zug um Zug zu reduzieren. Am 1.1.1970 erfolgte dann mit Rücksicht auf die immer dynamischer werdenden Aktionen des Nicht-Fotofachhandels und des starken ausländischen Wettbewerbsinflusses das endgültige Erlöschen der Preisbindung für Fotoerzeugnisse.

Das Ergebnis war allerdings eine weitere Verschlechterung der Handelsspanne des Fachhandels, da nun die Industrie im Gegensatz zu früher ihre Kostensteigerungen zum großen Teil an den Handel weitergab; während der kritischen Jahre der Preisbindung

und nach der Aufhebung hat sich die Zahl der Fotofachhändler deshalb um 5 - 10 % pro Jahr verringert.

Gewinner dieser Situation sind die Fotogroßvertriebsformen mit ihren preisgünstigen Handelsmarken und einer geschickten Verkaufsförderung.

Die seit 1971 erkennbare Reduzierung der Zuwachsraten der Fototechnik und Fotochemie ist eine Folge einer in den letzten Jahren nicht mehr marktgerechten Geschäfts- und Vertriebspolitik. Im Zuge eines Umstellungsprozesses der Geschäftspolitik der Fotoindustrie sind folgende Maßnahmen praktikabel und teilweise in der Realisierung:

- Verlagerung weiterer Produktionskapazitäten in Niedriglohnländer
- Fertigung von billigeren Handelsmarken zusätzlich zur eigenen Herstellermarke
- Kooperation mit bzw. Bezug bestimmter Materialien von ausländischen, z.B. japanischen Herstellern.

34 Die Unternehmensstruktur der fotochemischen Branche

Am 12.3.1951 wurde der "Fachverband der Photochemischen Industrie" (im Verband der Chemischen Industrie) in Frankfurt/Main gegründet.

Zu den Gründer- und Erstmitgliedsfirmen gehörten 15 Unternehmen der deutschen Fotochemie (siehe Anlage 1). Daneben dürfte es zu jener Zeit nur noch etwa ein halbes Dutzend weiterer Hersteller gegeben haben.

Im Jahre 1961 bestand der Fachverband aus 17 Mitgliedsfirmen. Drei der Gründerfirmen von 1951 waren ausgeschieden, vier hinzugekommen (Mimosa, Technophot, Tetenal, Turaphot). Die ein- einhalb Jahrzehnte Nachkriegszeit hatten mit steigendem Wohlstand der Bevölkerung und zunehmender Anwendung der Fotografie in Industrie und graphischem Gewerbe ein ausgezeichnetes come-back ermöglicht.

Marktführer war auch damals mit weitem Vorsprung vor den anderen Herstellern bereits die Agfa-Aktiengesellschaft. Diese Überlegenheit, die sich vor allem im Entwicklungspotential für Filme, Chemikalien und Laborgeräte, das heißt für ganze "Systeme" der Fotochemie in Kombination mit der Fototechnik begründete, wurde mit Einführung der Farbfotografie Ende der Fünfziger- bis Mitte der Sechzigerjahre praktisch allen anderen namhafteren Filmherstellern zum Verhängnis (siehe Anlagen 1 und 2). Die Firmen Mimosa und Perutz gingen in Agfa auf, die Firma Faber wurde von Elford/England übernommen und die Adox-Werke fusionierten einige Jahre nach Übernahme der Westendorp & Wehner AG selbst mit Du Pont de Nemours/Frankreich.

Die Agfa AG, Leverkusen bildete schließlich 1964 ebenfalls mit dem Konkurrenten Gevaert Photo-Producten N.V./Belgien eine neue Firmengruppe. Ziel dieser Konzentration sollten vor allem die gemeinsame Produktentwicklung und eine Rationalisierung der Fertigung durch schwerpunktmäßige Zusammenlegung von vorher weiter verteilten kleineren Produktionskapazitäten sein. Daneben mußte man versuchen, gegen den mit der gefährlichen Potenz seiner internationalen Fabrikation immer stärker in den deutschen Markt eindringenden Konkurrenten Kodak seine Überlegenheit auf dem Binnenmarkt zu halten. Umsatzmäßig ist dies bis heute gelungen, und Agfa hält bei Filmen ca. 70 % Marktanteil.

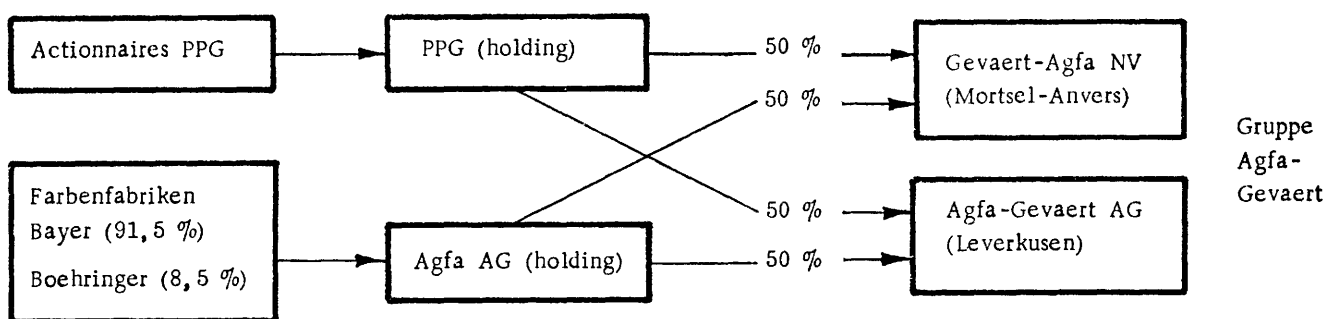
Im Jahre 1973 hat der "Fachverband der Photochemischen Industrie" nur noch vier Mitglieder. Allein von 1970 bis 1972 sind sechs Mitgliedsfirmen ausgetreten bzw. als Unternehmen erloschen. Von den früheren Verbandsfirmen sind heute noch acht Firmen existent. Daneben bestehen drei weitere, bisher nicht organisierte, namhaftere Unternehmen und dazu eine Anzahl von Konfektionierbetrieben (Druckereien und Verpackereien) für Waren, die unter den Handelsmarken der Fotogroßvertriebsfirmen und der Kettengeschäfte verkauft werden.

341 Beschreibung der wichtigsten Unternehmen der Branche

Aus den in Punkt 11 genannten Gründen werden nachstehend nicht nur Herstellerfirmen, sondern auch die das Bild des deutschen Marktes für fotochemische Erzeugnisse prägende in- und ausländische Handelsunternehmen charakterisiert.

Die Informationen beruhen auf allgemein zugänglichem Quellenmaterial, das aus Wettbewerbsgründen oft nur pauschale und in relativen Werten ausgedrückte Angaben und Daten enthält. Ein Teil der Unternehmen gehört zu den nicht publizitätspflichtigen Gesellschaften. Außerdem darf nicht vergessen werden, daß es sich um Multi-Produkt-Unternehmen handelt.

a) Agfa-Gevaert AG, Leverkusen-Mortsel



(PPG = Photo-Produits Gevaert)

Das deutsch-belgische Großunternehmen nimmt in der Fotoindustrie der Welt hinter der US-Gesellschaft Eastman Kodak Company (Umsatz 1972: 3,478 Mrd. \$) den zweiten Platz ein. Agfa Gevaert erzielte in 1972 mit 2,095 Mrd. DM einen Umsatzzuwachs gegenüber 1971 von 7,5 % (unter Umrechnung der im Jahresverlauf stark variierenden Kurse der Exportländer auf das Niveau von 1971 jedoch 12,8 %).

Die Agfa Gevaert-Gruppe unterhält Fabrikationsstätten in mehreren Ländern bzw. Städten der Welt:

- Leverkusen/BRD (Rohfilm-, Fotopapier-, Fotochemikalienfertigung)
- München/BRD (Kamera-, Laborgeräte-, Magnetband-, Filmfertigung. Ausbildungstechnikum; früher Perutz GmbH)
- Mülheim/Ruhr/BRD (Film-Konfektionierung)
- Kiel/BRD (früher Mimosa GmbH)
- Hamburg/BRD (früher Leonar-Werke AG)
- Mortsel-Antwerpen/Belgien (Rohfilm-Fertigung)
- Buenos Aires/Argentinien
- São Paulo/Brasilien
- Aranjuez/Spanien
- Pont à Marcq/Frankreich
- Saverne/Frankreich
- Baroda/Indien
- Mulund/Indien
- Teterboro- N.Y./USA
- Shoreham- N.Y./USA
- Neue Werke in Irland und Portugal geplant
- Zulieferfirmen für komplette Laborgeräte und -maschinen in der BRD (Apparatebau- und Maschinenbauunternehmen).

Die Gesamtbelegschaft der Gruppe von insgesamt 32.984 Mitarbeitern teilt sich auf in:

- 14.720 Beschäftigte in der BRD
- 8.709 Beschäftigte in Belgien
- 9.555 Beschäftigte in den ausländischen Beteiligungsgesellschaften.

Der Agfa Gevaert-Umsatz von 1972 ging zu 30 % in die Heimat-Märkte (BRD und Belgien), zu 29 % in andere europäische Länder (vorwiegend Frankreich und Italien (ohne Ostblock) und zu 30 % nach Übersee (vor allem USA).

Hinsichtlich der Gesamtentwicklung des Konzerns seit der Fusion im Jahre 1964 ergibt sich folgendes Bild:

	Gesch.- Dim. \ Jahr	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69 ^{x)}	1970	1971	1972
Umsatz an Dritte	Mio DM	1.352,6	1.415,6	1.485,0	1.634,0	1.897,5	2.095,5	2.252,8
Belegschaft	Personen	30.194	29.004	28.600	31.495	34.087	34.068	32.984
Eigenkapital	Mio DM	335,0	472,4	484,0	515,9	521,7	591,2	604,0
Sachinvestitionen	Mio DM	109,2	71,5	70,4	94,9	164,2	163,4	100,4
Abschreibungen auf Sachanlagen	Mio DM	32,4	46,8	55,7	57,1	77,0	90,8	97,7
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	Mio DM	77,7	83,4	89,5	89,4	114,2	123,9	130,2
Personalaufwand	Mio DM	k. A.	395,1	401,4	432,9	529,9	588,0	644,1
Steuern	Mio DM	27,3	29,1	28,8	53,1	45,9	42,3	55,1
Reingewinn	Mio DM	32,8	28,3	14,0	38,0	46,6	32,0	39,7

x) 80 % vom Zeitraum 1.10.68 bis 31.12.69

Die Wettbewerbsfähigkeit auf dem gesamten Fotomarkt verlangt von Großunternehmen das Angebot kompletter "Systeme", bestehend aus aufeinander abgestimmten Erzeugnissen der Gruppen

- Kameras und Aufnahmegeräte
- Entwicklungsgeräte
- Foto-Chemikalien
- Vervielfältigungsgeräte

Agfa Gevaert hat solche Systeme entwickelt und bietet daher ein breites Programm der Fototechnik wie der Fotochemie an.

Allein 82 % des Umsatzes entfallen auf fotochemische Erzeugnisse, weitere 13 % auf Laborgeräte und nur 5 % auf Kameras.

Der Vertriebsapparat der Gruppe im Ausland setzt sich zusammen aus

- 23 Eigenvertretungen in der Welt
- 14 Fremdvertretungen in Europa
- 45 Fremdvertretungen in Afrika
- 26 Fremdvertretungen in Amerika
- 31 Fremdvertretungen in Asien
- 4 Fremdvertretungen in Ozeanien

Außerdem arbeitet für die Herstellung von Agfa-Farbfotos ein Netz von 50 Umkehranstalten (Service-Betriebe) mit ca. 2.000 Mitarbeitern in aller Welt:

- 24 Stationen in Europa
- 10 Stationen in Amerika

- 8 Stationen in Afrika u. Vord. Orient
- 8 Stationen in Asien und in Ozeanien

Über 2/3 des Agfa-Gevaert-Umsatzes geht in den Export, wobei der Anteil der erweiterten EG 59 % (1972) vom Gesamtexport betrug.

Auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung arbeiten bei Agfa Gevaert 2.300 Personen in Leverkusen, Mortsel und München. Der Aufwand für Forschung beträgt etwa 6 % vom Gesamtumsatz. Im Jahre 1972 wurden 40 Neuentwicklungen auf dem Film-, Kamera-, Laborgeräte-, Chemikalien- und Kopiergerätesektor herausgebracht.

Der zukünftige Ausbau der Agfa Gevaert AG wird vor allem die ertragsstärkere Fotochemie (hier noch lichtempfindlicheres = "schnelleres" Colormaterial) sowie die Labortechnik (hier Hochleistungsgeräte für die Verarbeitung der Aufnahmen des Massen-Fotoamateurmarktes) betreffen. Daneben wird das Interesse des Unternehmens der weiteren Vervollkommnung der Film-Beschichtungstechnik (Color-Negativfilme) sowie der Entwicklung problemloser Aufnahmegeräte und Filmpackungen für den Massenmarkt gelten.

Seit dem Zusammenschluß im Jahre 1964 ist das Grundkapital der Agfa Gevaert-Gruppe zu gleichen Teilen auf die Gevaert-Foto-Producten N.V. (Anteile weitgehend auf Streubesitz verteilt) und auf die Farbenfabriken Bayer AG (über deren 91,5 %-igen Anteil an der früheren Agfa AG) aufgeteilt.

b) Kodak Aktiengesellschaft, Stuttgart

Der größte internationale Fotokonzern der Welt ist die Eastman-Kodak Company in Rochester N.Y./USA mit 1972 114.800 Beschäftigten (69.900 davon in den USA) und 3,5 Mrd. \$ Umsatz. In Europa ist Kodak bereits seit Ende des vorigen Jahrhunderts mit Fotoerzeugnissen vertreten.

Die deutsche Kodak Aktiengesellschaft, deren Grundkapital in Höhe von 111,8 Mio DM voll von der amerikanischen Muttergesellschaft gehalten wird, ist eine der expansivsten Kodak-Töchter. Im Geschäftsjahr 1971/72 erreichte sie einen Umsatz von 472,6 Mio DM,

der sich zu je etwa 50 % auf Erzeugnisse der
Fototechnik und der Fotochemie

aufschlüsselt. Gegenüber dem Vorjahr betrug die Umsatzsteigerung 14 %; insgesamt wurde in den letzten sieben Jahren eine Verdoppelung des Umsatzes der deutschen Kodak erzielt.

Die Kodak Aktiengesellschaft bezieht ihre Verkaufsprodukte

zu etwa 1/3 aus deutscher Eigenproduktion (Kameras, Geräte)
und

zu etwa 2/3 als Importe von der Mutter- bzw. den Schwesterunternehmen im Ausland.

In Europa unterhält der Kodak-Konzern in folgenden Produktionsstätten bzw. Vertriebsgesellschaften:

- BRD: . Stuttgart, Scharnhausen (Vertrieb, Farblabor)
 . Mühlhausen b. Göttingen Wtbg. und
 Mülheim/Ruhr (Fabrikationsstätten für Foto-
 technik)
- Frankreich: . Paris (Vertrieb)
 . Vincent und Chalon sur Saône (Fabrikation
 und Fotochemie)
- England: . London (Vertrieb)
 . Hemel Hempstead, Kirkby, Stevenage und Harrow
 (Fabrikation Fototechnik und Fotochemie)
- Belgien, Dänemark, Finnland, Griechenland, Irland, Italien,
Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden,
Schweiz, Spanien: (Vertrieb).

Insgesamt gesehen nahm die deutsche Kodak AG, auch bezüglich des Jahresüberschusses, eine günstige Entwicklung:

Geschäfts- jahr x)	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72
Umsatz (Mio DM)	281,6	334,7	374,2	411,9	472,6
Belegschaft	3265	3389	3542	3472	3587
Eigenkapital (Mio DM)	78,9	108,9	108,9	110,0	111,8
Sachinvestitionen (Mio DM)	22,7	19,3	18,3	22,0	21,3
Abschreibungen (Mio DM)	8,9	10,3	9,7	11,7	13,5
Jahresüberschuß (Mio DM)	39,0	23,6	22,0	24,4	28,4

x) vom 1.11. bis 31.10.

Der Umsatz von Kodak gliedert sich nach einer enormen Steigerung des Anteils am Amateurmarkt wie folgt auf:

	<u>%-Anteil am Umsatz</u>
Amateurmarkt (davon 65 % Kameras, 35 % Filme)	60
Fachmarkt (davon 10 % Berufsfotografie, 10 % Kinematografie, 10 % Reprografie, 10 % Röntgen- und Mikrofilmtechnik)	40

Ähnlich Agfa bietet Kodak als Multiproduct-Konzern auf dem Markt etwa 4.000 Produkte an.

Die Produktneuentwicklungen des Kodak-Konzerns sind bahnbrechend für die gesamte Fotobranche und werden von der Hauptkonkurrenz Agfa Gevaert zum großen Teil erst mit einigem zeitlichen Verzug nachgeholt. Meilensteine, insbesondere für die rasante Expansion des Amateurfotomarktes, dieses Strebens nach bedarfsgerechten Produkten waren:

- 1963 Instamatic-Kameras mit Kassettenfilmen
- 1965 Super-8-Schmalfilmsystem
- 1970 Batterielos zündbares Blitzsystem
- 1970 Ektachrome hochempfindliche Farbnegativfilme
- 1972 Pocket-Instamatic Taschenkameras mit Kleinstkassetten

Der Exportanteil der in der BRD produzierten Kameras beläuft sich auf 50 %.

Die hohe Auslastung der Kapazitäten und der erwartete Zuwachs in den kommenden Jahren veranlaßt Kodak zur Inangriffnahme neuer Bauvorhaben und Erweiterungen. Vor allem soll ein Ausbau der Kamera-Eigenfertigung erfolgen, wozu für die nächsten Jahre ein durchschnittliches Jahresinvestitionsvolumen von ca. 25 Mio DM veranschlagt ist.

Hauptlieferant für Filme und Fotopapiere (also fotochemische Erzeugnisse) werden die Werke in Frankreich bleiben.

Wahrscheinlich wird Kodak auch dem Sofortbild-System (bisher Domäne von Polaroid) verstärkte Aufmerksamkeit bei der Entwicklung neuer Produkte zukommen lassen.

c) Du Pont de Nemours (Deutschland) GmbH, Düsseldorf

Die deutsche Tochtergesellschaft gehört zur Du Pont-Gruppe Europa mit Sitz der Zentrale "Du Pont de Nemours International S.A." in Genf/Schweiz. Die europäische Gruppe produziert neben Fotoprodukten auch Textilfasern, Kunststoffe, Polyester-Folien, Elastomer-Chemikalien, Biochemikalien und Industrie-Chemikalien. 1972 stieg der Gruppenumsatz in Europa um 17 % auf 556 Mio \$.

Du Pont hat in Europa

- 12 Tochtergesellschaften: in der BRD, Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg (4), Holland, Schweden, Schweiz, Großbritannien
- 2 Beteiligungsgesellschaften: in der BRD (Pigment-Chemie GmbH), Spanien

Im Geschäftsjahr 1972, dem 11. Jahr der Tätigkeit in der BRD, hat die Du Pont-Deutschland einen Gesamtumsatz von 797 Mio DM erreicht.

Hiervon machte der Sektor Fotoprodukte

etwa 25 % (ca. 200 Mio DM)

aus.

Hauptproduktionsstätten sind die ehemaligen Werksanlagen der 1964 übernommenen Adox-Fotowerke/Dr. Schleussner in Neu-Isenburg bei Frankfurt/M. Es werden vorwiegend hergestellt:

- Schwarz-weiß-Filmmaterial (für die graphische und Druckindustrie sowie für die Röntgenologie) und
- Verarbeitungskemikalien.

Die Du Pont-Deutschland, Geschäftsbereich Fotoprodukte hat ihren Stammsitz in Frankfurt/M. und beschäftigt insgesamt ca. 1.500 Mitarbeiter.

Die Erfolge der Du Pont-Deutschland lagen vorwiegend auf dem Gebiet der technischen und medizinischen Anwendung der Fotografie:

- Anfang der Fünfzigerjahre:
Einführung der Polyester-Filmunterlage "Cronar" (keine Maßänderung bei Temperatur- und Feuchteänderung)
- Mitte der Fünfzigerjahre:
Entwicklung eines Abtastfilmes für die elektronische Gravur im Tiefdruck
- 1957:
Erfindung der Fotopolymer-Druckplatte
- 1969:
Entwicklung der neuartigen "Lydel"-Druckplatte für den Offset-Druck

- 1969:
Entwicklung eines neuartigen Resistfilms für die Großserienfabrikation hochwertiger gedruckter elektronischer Schaltungen
- 1969:
Erfindung eines Sofortbild-Verfahrens für UV-Belichtung
- 1970:
Einführung eines vereinfachenden Verarbeitungsverfahrens für die Filmentwicklung "Wash-Off"
- 1971:
Entwicklung eines neuartigen Tageslicht-Kassettensystems für die Röntgen-Fotografie

Für diese Forschungsaufgaben wurde 1970 in Neu-Isenburg ein neues Entwicklungszentrum gebaut.

Mit dem Anfahren einer neuen Film-Begieß- und Konfektionierungsanlage wurde die Produktionskapazität der Du Pont-Deutschland für Filmmaterial im Jahre 1973 verdoppelt.

d) Foto-Quelle GmbH, Nürnberg

Die Foto-Quelle GmbH ist die expansivste Tochter der größten europäischen Versandhandelsgruppe Quelle, Fürth. 1957 begann sie mit einem Umsatz von 0,4 Mio DM, 1966 wurde die Foto-Quelle zum größten Spezialhaus Europas, und 1970 war die Position des größten Fotohauses der Welt erreicht.

Mit einer Zuwachsrate von 39,6 % (i.V. 17,3 %) hat das Unternehmen im Geschäftsjahr 1971/72 einen Umsatz von 197,1 Mio DM erzielt. Gleichzeitig wurde aus eigenen Mitteln das Stammkapital von 9 auf 12 Mio DM aufgestockt. Ihren gegenwärtigen Anteil am Foto-Amateurmarkt der Bundesrepublik schätzt Foto-Quelle gegenwärtig auf 20 bis 22 % mit weiterhin steigender Tendenz.

Im einzelnen wird ihre starke Stellung im Fotomarkt dadurch unterstrichen, daß jede(r) 3. Filmkamera und Dia-Projektor ein "Revue"-Erzeugnis ist. Bei Schmalfilmprojektoren liegt der Marktanteil derzeit bei 23 %. Bei Diafilmen liegt die Foto-Quelle bereits an zweiter Stelle hinter "Agfa".

FOTO-QUELLE GMBH-Kennzahlen

Geschäftsjahr per 31. 1.		1970/71	1971/72
Umsatz	Mio DM	141,2	197,1
Veränderung	%	+ 17,3	+ 39,6
Umsatzanteile			
Versandhandel	%	17,0	14,2
Veränderung	%		+ 29,6
Stationäres Geschäft	%	83,0	85,8
Veränderung	%		+ 42,0
Stammkapital	Mio DM	9	12

Quelle : Fotohändler 4/72

Foto-Quelle verkauft ausschließlich Artikel der Handelsmarken "Revue" und "Apollo". Dabei handelt es sich ausschließlich um Auftragsfertigung; eine eigene Produktion wird nicht in Erwägung gezogen. 60 % des Umsatzes entfallen auf Produkte deutscher Herkunft, die restlichen 40 % verteilen sich unter anderem auf Importe aus Japan (bezogen auf gesamt: 20,4), USA (4,0), UdSSR (8,6) sowie andere europäische Länder.

Vom Gesamtumsatz werden über das Ladengeschäft fast 86 % abgewickelt. Gleichzeitig expandierte dieser Absatzweg um 42 % gegenüber dem Vorjahr, woran 24 Quelle-Warenhäuser, 117 Verkaufsstellen, 26 Foto-Spezialgeschäfte von Foto-Quelle und 4 Foto-Shops in Einkaufszentren beteiligt waren. Absatzpolitisch ist an eine kontinuierliche Erweiterung der Foto-Ladenkette in Deutschland in allen Städten über 100.000 Einwohner gedacht, wobei diesen sukzessive auch Augenoptik-Abteilungen angegliedert werden sollen.

Eine starke Aufwärtsentwicklung nahm das hauseigene Großlabor mit einer Zuwachsrate von 43 %. Mit 4,1 Mio wurden 1 Million Filme mehr entwickelt als im Jahr zuvor, wobei dem allgemeinen Trend entsprechend Farbkopien mit 29,7 Mio Stück ein Plus von 39 % verzeichneten, während Schwarz-weiß-Kopien mit 3,4 Mio (- 25 %) rückläufig waren.

Infolge des starken Auftragsanstiegs dürfte als Fernziel die Umrüstung des Großlabors auf das CCC-System von Agfa Gevaert geplant sein, mit dem Foto-Quelle möglicherweise eine neue Phase des Farbbildgeschäftes über den Preis einleitet.

e) Foto-Porst AG, Schwalbach/Nürnberg

Der zweitgrößte deutsche Fotoversandhändler, der zusätzlich 65 Großstadtfilialen besitzt und 219 Agenturen beliefert (d.h. selbständige Geschäfte, die Foto-Porst-Artikel vertreiben), erzielte im Geschäftsjahr 1971/72 einen Umsatz von 126 Mio DM (32 % Steigerung). Für die kommenden Jahre werden die Geschäftsaussichten im Fotobereich ebenfalls positiv beurteilt.

Im einzelnen konnte die Ladenkette ihren Umsatz um 29 % erhöhen; die Agenturen verzeichneten einen Zuwachs von 59 und der Versand von 12 % gegenüber dem Vorjahr. Das Foto-Großlabor Eurocop hat ebenfalls Fortschritte erzielt.

Die Investitionen betrugen 1970/71 7 Mio DM, wobei die weiteren Ausbaupläne in nicht unerheblichem Umfang aus den Verkaufserlösen der 40 %-igen Beteiligung an der Großdruckerei Maul & Co an die Schickedanz-Gruppe finanziert werden dürften.

Zur Porst-Gruppe gehören noch ein Supplement-Verlag und ein Rechenzentrum.

Im Mai 1973 wurden die ersten Porst-Filialen in Frankreich eröffnet. Ende 1973 wird Porst in den holländischen Markt eindringen.



K I E N B A U M U N T E R N E H M E N S B E R A T U N G G M B H

ANLAGENVERZEICHNIS

- 1 Unternehmen der deutschen fotochemischen Industrie
- 2 Die wichtigsten Fusionsvorgänge in der deutschen Fotochemie